

الأخوه فؤاد وأحمد السيد

الأسس النفسية للنمو

مكتبة الطبع والنشر
دار الفكر العربي

اهداءات ٢٠٠١

السيدة / ليلى قدرى

الأسس النفسية للنمو

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

تأليف

الدكتور فؤاد البهي السيد

مدرس علم النفس بجامعة عين شمس
معهد التربية العالي للمعلمين

مقدم الطبع والنشر

دار الفكر العربي

الطبعة الأولى ١٩٥٦

مطبعة الأستاذ بصرى ٢٥٥٦/٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ
مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ
مُخَلَّقَةٍ لَّنَبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقَرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ
نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لَتَبَلِّغُوهُنَّ أَشَدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّنْ يُتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ مَّنْ
يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا . . .

مقدمة

- هذا هو الإنسان .
- « هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه ... » .
- هذه هي القصة الخالدة للحياة في صورتها العبرية .
- هذه هي المراحل التي تبدأ بالخلية ، وتنتهي بطريقها حتى تصل بالفرد إلى إكمال النضج والتكوين .
- ذلك هو نمو الفرد وتطوره ؛ في ظلمات الأرحام ، وبين أحضان النور .
- في أحلام طفولته ، وأمانى مراهقته ، وكفاح رجولته ، وفناء شيخوخته . ثم هو يمضي بفرديته فلا تبقى منه إلا فكرة هائلة في ملكوت الزمن ، وذكري عابرة في قلوب الناس .



- تأملت حياة الإنسان في مراحلها وتطورها ، وفي خضوعها للنواميس الكون ، وتجارب العلم ، ومنطق العقل ، فإذا هي جميعاً ظواهر علمية ، تتأثر في نموها بالوراثة والبيئة ، وتسفر في جوهرها عن اتجاهات رئيسية تستطرد طولاً وعرضاً ، ثم تنحدر في عكس هذه الاتجاهات حينما يصل الفرد إلى شيخوخته .
- وهكذا تتطور الحياة ، وتتطور معها مراحلها ومظاهرها ، فيتحول الجنين إلى طفل ، والطفل إلى مراهق ، والمراهق إلى راشد ، والراشد إلى شيخ . وتنظم هذه الأطوار جميعاً في سلم متعاقب الدرجات ، لا تتقدم فيه درجة على درجة ، وإنما يتلاقى بعضها بعضاً . وتتناسق مظاهرها ومعالمها فينمو الفرد في جسمه وحسه ، وحركاته

ومهاراته ، وعقلة ولغته ، وانفعالاته وعواطفه ، وتستقيم أساليبه وعلاقاته ، فيتصل
بالمجتمع المحيط به ، ويتفاعل معه ، ويؤثر فيه ، ويتأثر به .

* * *

• تلك هي اللبنة الأولى التي قامت على دعائمها أبواب هذا الكتاب .

وهكذا تستطرد فصوله ودراساته لتبين المعالم الجوهرية لرعاية جميع مظاهر حياة
الفرد النامية المتطورة . وهي بذلك تهدف إلى تبصرة الآباء والمدرسين بالأسس
النفسية لحياتهم وحياة أبنائهم وتلاميذهم ، حتى نصل من ذلك كله إلى إنشاء جيل
جديد تتكامل في شخصيته مظاهر الحياة وأهدافها ، وتتناصر في نشاطه آمال
الوطن وغاياته .

* * *

• هذه هي الفكرة التي عشت فيها ، وبها ، ومعها ، حتى استقامت أصولها
ودعائمها ، وأصبحت دراسة وبحثاً ؟

فؤاد البهي السيد

١٠ مارس سنة ١٩٥٦

الباب الأول

المدخل

الفصل الأول : دراسة تمهيدية للنمو النفسى

الفصل الثانى : العوامل المؤثرة فى النمو

الفصل الثالث : المميزات العامة للنمو

الفصل الأول

دراسة تمهيدية للنمو النفسي

١ - أهمية النمو وتعريفه

مقدمة

تقوم الدعائم الجوهرية لحياة الإنسان البالغ الراشد على مميزات طفولته المبكرة وسنى المهد . فيها يتكون الضمير أو الوازع الخلقى من علاقة الطفل بأبيه أو بمن يقوم مقام الأب ، وفيها تتكون أغلب الاتجاهات النفسية التي تهيم بعد ذلك على الذات الشعورية للفرد ، وفيها يتكيف الفرد لبيئته تكيفاً عميقاً قوياً يستمر يؤثر في مقومات حياته طوال صباه ورجولته وشيخوخته .

لهذا كانت الطفولة وما زالت ميداناً خصباً لأبحاث عدة تنقسمها علوم مختلفة. ولهذا أيضاً اهتم بفهمها ودراستها الساسة الذين يحاولون أن يوجهوا الجيل الناشئ نحو هدف خاص معين يرون فيه المثل الأعلى للمواطن الصالح ، واهتم بفهمها ودراستها علماء التربية والمدرسون والآباء ليتخذوا من المميزات النفسية للطفولة أساساً يسيرون بهديده في تنشئة الأطفال .

واهتم بها أيضاً الاخصائيون الاجتماعيون والأطباء وعلماء النفس ، كل يحاول أن يفهم عن الطفل استجاباته ونواحي حياته المختلفة ليقم بذلك الأسس النظرية التي تقوم عليها حياة الطفل في ألوانها وضروبها المتباينة .

وهكذا أصبح الطفل قطب الرحي في الدراسات التربوية والاجتماعية والنفسية والعضوية التشريحية . وهكذا أيضاً أصبح طفل العصر الحاضر ، أصبح جسماً ونفساً ، وأسعد اجتماعياً من أطفال العصور الماضية .

ونخال أننا لا نخرج بالحقيقة عن مداها إذا سمينا هذا العصر بعصر الطفل .
هذا ولقد امتدت دراسة الطفولة حتى شملت المراهقة والبلوغ والزهد . ثم اتسعت
في مداها حتى شملت الشيخوخة . وبذلك تطورت هذه الدراسات جميعاً حتى
أصبحت علماً مستقلاً يبحث في سيكولوجية النمو بجميع مظاهره وفي جميع مراحلها ؛
واتصلت هذه المظاهر جميعاً وتداخلت مع بعضها في اتساق منطقي على تجريبي ،
وبذلك نشأ علم النمو النفسي .

أهمية دراسة النمو

تهدف الدراسة العلمية للنمو إلى اكتشاف المقاييس والمعايير المناسبة لكل
مظهر من مظاهره ، كعلاقة طول الطفل بعمره الزمني ، وعلاقة وزنه بطوله
وعمره ، وعلاقة لفته بمراحل نموه . وهكذا تستطرد هذه الدراسات لتكتشف
المقاييس المختلفة لكل سنة من سنين حياة الإنسان . وبذلك يستطيع الباحث
أن يقيس النمو الجسمي والنفسي والاجتماعي بمقاييس صحيحة ، فيكتشف النمو
العادي المتوسط ، والنمو البطيء المتأخر ، والنمو السريع . وهكذا تؤدي بنا هذه
الدراسة إلى معرفة ألوان الشذوذ التي تطرأ على النمو ، والجنوح الذي يلزم بعض
الأطفال في أطوار نموهم المختلفة . وتؤدي بنا أيضاً إلى معرفة مدى اختلاف الشذوذ
عن النمو العادي ، ومعرفة نوع هذا الشذوذ . وبهذا نستطيع علاج هؤلاء الأطفال
علاجاً جسمياً نفسياً اجتماعياً .

هذا ولمعرفة مظاهر ومراحل النمو المختلفة أثر كبير في فهمنا لسيكولوجية
العمليات العقلية كالتفكير والتذكر والتخيل ؛ ومراحل تطور هذه العمليات من
الطفل الصغير إلى البالغ الراشد ، ونواحٍ تشابهها ونواحٍ اختلافها في كل سنة
من سنين الحياة . ولهذا الدراسات أثرها العميق في فهم الدعائم الأولى للحياة
النفسية ، وفي فهم مدى علاقة مظاهر هذه الحياة بعضها ببعض ومدى علاقتها
بالتنمو الجسمي والاجتماعي .

وتؤدى بنا هذه الدراسات إلى ضروب مختلفة من الأبحاث المقارنة التي تهدف إلى معرفة أثر البيئة والثقافة القائمة في نمو الأطفال ، وذلك بمقارنة نمو الطفل البدائي بنمو الطفل المتحضر ، ونمو الطفل الريفي بنمو الطفل في المدينة ، ونمو الطفل في المجتمع الشرق بنمو الطفل في المجتمع الأوربي الغربي . هذا وقد نصل من هذا كله إلى استنتاج ومعرفة الأسس الرئيسية للبيئة المثالية ، فهدف بذلك إلى إنشاء الفردوس الواقعي للإنسانى .

ولهذه الدراسات أهميتها في تربية الأطفال تربية صحيحة وفي توجيههم توجيهاً علمياً يعتمد في جوهره على الأبحاث التجريبية الموضوعية . فهى إذن بهذا المعنى ، الدعامة الأولى التي تقوم عليها التربية الحديثة في المنزل والمدرسة والمجتمع ، والتي تقوم عليها الدراسات النفسية النظرية التطبيقية في آفاقها الواسعة العريضة .

وهكذا أصبح النمو النفسى علماً يعتمد في مادته الأساسية على مظاهر الطفولة والمراهقة والرشد ، ثم يستطرد في دراسته ليصف هذه المظاهر ويقومها بمعايير ومقاييس علمية موضوعية دقيقة ، ثم يستكشف الشذوذ ويحاول أن يبحث عن أسبابه ، ثم يمضى ليدرس أثر البيئة والعوامل الأخرى في هذا النمو . فيخرج من ذلك كله بمعرفة دقيقة للحياة النفسية الاجتماعية عند الطفل ، وأثر هذه الحياة في تكوين وسلوك البالغ ، وفي توجيه الحياة الإنسانية .

فدراسة نمو حياة الفرد ، في ضروبها العادية المألوفة ، وفي مسالكها الدنيا الإجرامية ، وفي آفاقها العليا العبقريّة ، هدف قوى يسعى إليه العلم ليوجه النمو نحو طرائقه السامية ومجاريه التي تتفق ومواهب الأفراد ، حتى لا تميل بهم السبل ، ولا يقعد بهم العجز والتقصير عن بلوغ أهدافهم التي يسعون إليها أفراداً ويسعون إليها جماعات ، ويسعى إليها النوع الإنسانى كله .

موضوع العلم وميدانه

تدور أبحاث علم النمو النفسى حول دراسة سلوك الأطفال فى تطوره ونضجه ومدى تأثر هذا التطور بالنواحى الجسمية النفسية الاجتماعية .

وتعتمد هذه الدراسات على الملاحظة العلمية الدقيقة والتجريب والتحليل الإحصائى لنتائج هذه الملاحظات والتجارب ، لتصل من ذلك كله إلى معرفة الطفل فى نموه ومظاهر هذا النمو معرفة علمية دقيقة تهدف لإسعاد الفرد وإلى السير قدماً بالنوع الإنسانى نحو الحياة المثلى التى يريجوها وما زال يحلم بها ويعمل جاهداً لتحقيقها .

وتنقسم هذه الأبحاث إلى الأقسام الرئيسية التالية :

١ — دراسة سلوك الطفل ونموه الطبيعى الذى يبدو مستقلاً استقلالاً نسبياً عن الظروف الخارجة المحيطة به ، أى دراسة هذا النمو فى إطار العوامل الوراثية والعضوية التى تؤثر فيه .

٢ — دراسة أثر القوى المختلفة للبيئة فى سلوك ونمو الأطفال . أى دراسة النمو فى إطار البيئة القائمة ، جغرافية كانت أم اجتماعية .

٣ — دراسة أثر سلوك ونمو الأطفال فى البيئة المحيطة بهم وفى الثقافة التى تهيمن عليهم . أى دراسة البيئة نفسها فى إطار نمو الأطفال ومدى تغيرها وتكيفها لتساير هذا السلوك ، وأثر هذا التغير فى سلوك أطفال الأجيال القادمة .

تعريف النمو

النمو سلسلة متتابعة متسلسلة من تغيرات تهدف إلى غاية واحدة ، هى اكتمال النضج ، فالنمو بهذا المعنى لا يحدث فجأة ، ولا يحدث خبط عشواء ، بل يتطور بانتظام خطوة إثر خطوة ، ويسفر فى تطوره هذا عن صفات عامة تحدد ميدان أبحاثه .

وللنمو مظهران رئيسيان نلخصهما فى : —

١ — النمو التكويني — ونعنى به نمو الطفل فى الجرم والشكل والوزن

والتكوين نتيجة لنمو طوله وعرضه وارتفاعه . فالطفل ينمو ككل في مظهره الخارجى العام ، وينمو داخلياً تبعاً لنمو أعضائه المختلفة .

٢ - النمو الوظيفى — ونعنى به نمو الوظائف الجسمية والعقلية والاجتماعية لتساير تطور حياة الطفل واتساع نطاق بيئته .

وبذلك يشتمل النمو بمظهره الرئيسى على تغيرات كيميائية فسيولوجية طبيعية نفسية اجتماعية .

٢ - نشأة العلم وتطوره

أهمية دراسة النشأة والتطور

تعتمد الأبحاث الحديثة فى علم النمو النفسى على الاتجاهات العلمية التى أثرت فى نشأته وتطوره . فلقد تأثر هذا العلم فى نشأته الأولى بالآراء الفلسفية التى كانت تعاصر هذه النشأة ؛ ثم تأثر بعد ذلك بأبحاث ونظريات علوم الحياة التى ترتبط به من قريب ومن بعيد ، ثم استقامت طرائقه ووضح منهجه وأسلوبه ، وتمدد ميدانه واتخذ لنفسه طرقاً جديدة فى البحث سارت به قدماً إلى وضعه الحديث .

هذا ولدراسة تاريخ نشأة هذا العلم أهميتها فى معرفة المنابع الأولى التى قامت عليها الدراسات الحديثة ، وفى معرفة النتائج التى كانت ثمرة تلك الدراسات ، وفى معرفة الميادين التى استطرد فيها البحث ونشط ، والميادين التى وقف عندها العلم لقصور فى أساليبه وطرائقه القديمة ، ومعرفة أسباب النجاح والعجز ، لنستدل من ذلك كله على أهم الميادين التى مازالت مجالاً متسعاً لأبحاث عدة . ولنستدل أيضاً على أهمية الحقائق التى وصلنا إليها ، وعلى أنسب الطرق العلمية للدراسة .

وهكذا ندرس الماضى لنقوم أخطاءه ، فنمتدى فى دراستنا الحالية ؛ ثم ندرس الماضى والحاضر لنضع الخطوط الرئيسية للدراسات المقبلة .

النشأة والتطور الفلسفي

نشأ علم النمو النفسي في أحضان التأملات الدينية والفلسفية القديمة .
ولسنا نعرف بالضبط متى بدأ الإنسان يفكر في أطوار نموه ، وبدء تكوينه
ولكننا نعرف أشياء أسرها معرفة الإنسان البدائي الفطري بحركة الأجنة في
بطون أمهاتها ، ونعرف كذلك أن هذا الإنسان البدائي استطرد من ملاحظة تلك
حتى رسم لآلهته العديدة التي كان يعبدها مراحل للنمو تشابه إلى حد كبير مراحل
نموه هو ، فظن أن آلهته كانت أجنة قبل أن تصبح ناضجة مكتملة راشدة^(١) .

ولقد حاول إخناتون أن يصور حياة الجنين في تطورها الذي يسبق ميلاد
الطفل ، فقال في إحدى مزاميره مخاطبا الشمس التي كانت يؤهلها ، « ياخالق
الجرثومة في المرأة . ياخالق البذرة في الرجل . ياواهب الحياة للجنين في بطن أمه .
منمحته الطمأنينة حتى يظل حيا حين يولد »^(٢) . وهكذا نجد أن إخناتون
قد وصل بتفكيره هذا إلى أهمية البويضة الأنثوية والحيوان المنوي في تكوين
البويضة الملقحة التي تبدأ منها حياة الجنين .

ولم تصل الفلسفة اليونانية القديمة — قبل سقراط — في تفكيرها إلى هذا
المستوى الذي بلغه إخناتون في تحليله لمرحلة ما قبل الميلاد . وذلك بأن هؤلاء
الفلاسفة كانوا يعتقدون أن تكوين الحيوان المنوي الذكري لا يفتقر في جوهره
عن تكوين الإنسان^(٣) . فهو في زعمهم طفل صغير جداً ، ووظيفة المرأة هي أن
تحمل الجنين في بطنها حتى يكبر ثم تلده طفلاً . وهكذا أخفقت هذه الفلسفة
في تحليلها لهذه المرحلة من مراحل النمو .

وذهب أرسطو إلى أن الحياة « صفة الوجود ، بها يتغذى ، وينمو ،

(1) i- Briffault , R., *The Mothers*, 1927, Vol. I.

ii- Needham, J., *Chemical Embryology*, 1931.

(٢) راجع هذه المزامير في كتاب « تاريخ مصر من أقدم المصور إلى الفتح الفارسي »
تأليف جيمس هنري برستد ، وترجمة الدكتور حسن كمال ، سنة ١٩٢٩ ، ص ٢٤٧ ، وخاصة
الزمور رقم ١٠٤ .

(٣) « عرف هذه النظرية بنظرية التكوين الأزلي » .

وينقص ، بنفسه . فالصفة الأساسية للحياة هي الاستحالة ، أى التغير من حالة إلى حالة أخرى وهذه الاستحالة ترجع في جوهرها إلى التغذى ولكن الحياة ليس معناها التغذى فقط ، وإنما يرجع هذا التغذى في جوهره إلى قوة فاعلة بها يتم هذا الفعل وهذه القوة هي النفس . « فالحياة تنشأ في الأغلب والأعم عن طريق اجتماع مادة وصورة ، والمادة هي عضو التأنيث والصورة هي عضو التذكير ، والاختلاف بين المذكر والمؤنث في الولادة والتكاثر ، هو أن عضو التذكير عضوي يدل على الكمال وعلى الفعل ، بينما عضو التأنيث يدل على النقص والانفعال . ويتم التكاثر باجتماع عضو التذكير مع عضو التأنيث بحسب أحوال الكائنات الحية ، فإذا كان فعل عضو التذكير كاملاً تاماً . ففي هذه الحالة يكون المولود ذكراً ، وإذا كان ناقصاً كان المولود أنثى » ^(١) . ولقد أثبت علم المورثات Genetics ، وعلم الأجنة Embryology أن مصدر اختلاف الذكورة والأنوثة في تكوين الجنين ، يرجع في جوهره إلى تباين واختلاف المورثات الجنسية في الرجل . وسيأتى بيان هذه الحقيقة في تحليلنا لمرحلة ما قبل الميلاد .

ولقد ألحت الكتب السماوية إلى نشأة الإنسان وتطور حياة الجنين . ووصف القرآن الكريم هذه المراحل ليؤكد دورة الحياة كقوله تعالى « ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ، ثم خلقنا النطفة علقة ، فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ، ثم أنشأناه خلقاً آخر ، فتبارك الله أحسن الخالقين » ^(٢) . وقال في سورة أخرى « يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإننا خلقناكم من تراب ، ثم من نطفة ، ثم من علقة ، ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة ، لنبين لكم ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى ، ثم نخرجكم طفلاً ، ثم لتبلغوا أشدكم ، ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد إلى أرذل العمر ، لكيلا يعلم بعد علم شيئاً .. » ^(٣)

(١) عبد الرحمن بدوي — أرسطو ، ١٩٤٤ ، ص ٢٧٧ — ٢٢٩ .

(٢) سورة المؤمنون ، آيات رقم ١٢ ، ١٣ .

(٣) سورة الحج ، آية رقم ٥ .

ولقد فطن العرب إلى مراحل النمو ، وهدتهم سليقتهم إلى تتبع مظاهره ، وهكذا تبدأ مراحل النمو لديهم بالجنين ، فالوليد فالصديق وهو الذي لم يستم سبعة أيام من حياته لأنهم كانوا يعتقدون أن صدغه لا يشتد إلا في تمام السبعة ، فالقطيم فالجحوش وذلك عند ما يفلظ وتذهب عنه ترارة الرضاع ، فالدارج إذا دب ومشى فالنحاسى إذا بلغ طوله خمسة أمتار ، فالمتغور إذا سقطت روضه ، فالمتغور إذا نبتت أسنانه بعد السقوط ، فالمتغور الناشء إذا كاد يجاوز العشر سنين أو جاوزها ، فاليافع المراهق إذا كاد أن يبلغ الحلم أو بلغه^(١) .

هذا ولقد اتخذت الأبحاث الفلسفية بعد ذلك ، جهة تطبيقية تربوية ، فاهتمت بوظيفة البيت والمدرسة والمجتمع في تنشئة الطفل فنأدى جون لوك John Locke في القرن السابع عشر بضرورة تكوين عادات جديدة في الطفل تتفق ومعايير الجماعة ، والعمل على قمع نوازع الطفل الطبيعية التي لا تتمشى وتلك العادات ، ونادي جان جاك روسو J.J. Rousseau في القرن الثامن عشر بإعطاء الطفل حريته المطلقة للتعبير عن نوازه الطبيعية ، وتنمية مواهبه وقدراته التي حبتها بها الطبيعة . ونادى جون ديوي J. Dewey في القرن العشرين بأهمية العمل والنشاط في حياة الطفل خلال جميع مراحل نموه ، وذهب إلى أننا نتعلم حين نعمل وننشط .

أثر علوم الحياة في تطور علم النمو النفسى

كان للعلوم التي تبحث في طبيعة الكائنات الحية من حيث شكلها الظاهرى Morphology أو من حيث وظائف أعضائها Physiology أو من حيث نشأتها وتطورها Evolution ، أو من حيث توزيعها على سطح الكرة الأرضية أثر قوى في تاريخ علم النمو النفسى ، وفي تطوره وخاصة في القرن التاسع عشر .

وكان لظهور نظرية داروين C. Darwin في النشوء والارتقاء أثر بالغ في الاهتمام بتتبع مراحل النمو التي يتطور فيها الطفل من وليد رضيع إلى راشد بالغ وفي الاهتمام بتتبع العمليات العقلية والمظاهر المختلفة للسلوك في تطورها من الحيوان

(١) الامام أبى منصور بن اسماعيل الثعالبي النيسابورى — فقه اللغة ، ص ٨١ — ٨٢ .

إلى الطفل إلى الإنسان البالغ . هذا ولقد أثارت أبحاث داروين مشاكل عدة أهمها مشكلة البيئة التي يحيا فيها الكائن الحي ، وأثر هذه البيئة في تعديل سلوكه وأثر هذا التعديل في صراع البقاء وبذلك أصبح التكيف للبيئة عاملاً أساسياً في دراستنا للطفولة ومدى صحتها النفسية ومدى جنوحها .

هذا ولم يقف أثر علوم الحياة عند نظرية النشوء والارتقاء ، بل امتد إلى أبحاث مندل G. Mendel عن قوانين الوراثة ، فأضافت هذه الدراسات موضوعات ومباحث جديدة للمهتمين بدراسة النمو أهمها تفسير أصل السلوك الإنساني ونشأته الأولى ، وتفسير الاستعدادات القطرية ، وتفسير أثر صفات الآباء في الأبناء ، وتفسير بعض نواحي الشذوذ على أسس وراثية لا حيلة للفرد فيها ، هذا ولقد غالى بعض العلماء في أثر الوراثة فحاولوا أن يرجعوا أغلب مظاهر السلوك الإنساني للوراثة وحدها ، وغالى علماء آخرون في أثر البيئة ، وأيا كان الرأي في جوهر الموضوع فلا شك أن السلوك الإنساني يعتمد في جوهره على تفاعل قوى الوراثة والبيئة معا .

ولقد توارت نتائج تجارب علم وظائف الأعضاء على أن ثمة ارتباطاً قائماً بين المثير والاستجابة ، يرجع في جوهره إلى ما يسمى بالفعل المنعكس^(١) ، والفعل المنعكس الشرطي . ولقد كان لبافلوف Pavlov الفضل في إثبات هذه الظاهرة إثباتاً تجريبياً علمياً وكان له أيضاً الفضل في فتح ميدان تجريبي جديد في دراسته وفي مباحث علم النمو النفسي . ولهذه التجارب أهميتها في عملية التعلم عند الأطفال وعند الحيوانات . ولقد استفاد برير Preyer^(٢) من هذا الاتجاه في أبحاثه عن الأطفال فنشر في سنة ١٨٨٢ كتابه « عقل الطفل »^(٣) ، وتدور فكرة هذا الكتاب حول الأفعال المنعكسة التي تلازم الطفل عند الميلاد ، ومدى ارتباط هذه الأفعال بنموه .

(١) من أمثلة الفعل المنعكس ، وخز اليد بأبرة وإبهام اليد قبضة لهذا الخبز ، فوخز الأبرة مثير وإبهام اليد استجابة .

(2) Murphy, G., *An Historical Introduction to Modern Psychology*, 1932, P. 280.

(3) *The Mind of the Child*

التراجم كدراسة تتبعية لحياة الأطفال

في سنة ١٦٢٨ نشر كومينيوس J. A. Comenius كتابا عن « مدرسة الحضانة » تناول فيه طرق تربية الطفل في الست سنوات الأولى من حياته ، ثم نشر في سنة ١٨٥٧ كتابا آخر عن « العالم في صور » . ولعل هذا الكتاب الأخير هو أول كتاب — في العالم — يؤلف للطفل في صور ورسوم وأشكال . ولهذين الكتابين أثرهما البالغ في توجيه الاهتمام العلمي لدراسة الطفل لذاته ، لا لدراسة الطفل كرجل صغير . والاعتراف بفرديته وبقدراته ومواهبه كما تبدو في مراحل حياته الأولى .

وهكذا بدأ الناس يهتمون برصد نمو الطفل خطوة إثر خطوة ، ومرحلة بعد مرحلة ، وبذلك بدأت الدراسة التتبعية لحياة الأطفال ، كتراجم يكتبها العلماء عن سير أطفالهم .

وفي سنة ١٧٧٤ نشر بستالوتزي Pestalozzi مذكراته التي كانت يكتبها عن حياة طفله البالغ من العمر ثلاث سنوات ونصف . ولعل هذه المذكرات هي أول ما نشر في العالم عن تراجم الأطفال .

وفي سنة ١٧٨٧ نشر تيدمان Tiedemann ملاحظاته عن نمو الأطفال في السنين الأولى من حياتهم .

وفي سنة ١٨٣٦ نشر فروبل Froebel — أول مؤسس لرياض الأطفال في العالم — كتابه المشهور « تربية الإنسان » وكانت مادة دراسته تلك تعتمد في جوهرها على ملاحظة ورصد سلوك الأطفال في البيت والمدرسة معا .

ولقد تأثر تشارلس داروين C. Darwin صاحب نظرية النشوء والارتقاء بهذا الاتجاه الجديد فنشر في سنة ١٨٧٧ « سيرة تخطيطية لحياة طفل » ^(١) .

وهكذا بدأ الاهتمام بكتابة تراجم لنمو الأطفال في القرن الثامن عشر واستمر

(1) Darwin' C., A Biographical Sketch of an Infant, Mind, 1877,2, P.P. 285-294.

بعد ذلك إلى القرن العشرين. وتدور هذه التراجم حول رصد مظاهر النمو الجسماني كالطول والوزن ؛ والنمو النفسي كالنمو الحاسي واللغوي والإدراكي ، ونمو العمليات العقلية العليا ؛ والنمو الاجتماعي كعلاقة الطفل بأبيه وبأخوته وبأصدقائه ، ومدى التفاعل الاجتماعي الذي يلزم كل طور من أطوار النمو .

الاتجاهات والأبحاث العلمية الحديثة

كان لذلك التطور التاريخي في دراسة النمو أثره البالغ في تحول الاهتمام من المدرسة وفلسفتها وطرقها إلى الاهتمام بالطفل ذاته ، وخاصة السنين الأولى من حياته ، وهكذا بدأ العلماء يلاحظون ويرصدون ويكتبون عن سلوك الأطفال في مراحل نموهم المختلفة وهكذا بدأ الشعور بالحاجة إلى التجريب للحصول على معلومات أصح وأدق وأعمق عن النمو ومظاهر تغيره .

وهكذا تواترت نتائج الملاحظات الدقيقة والتجارب العلمية حتى عرف الباحثون مظاهر الطقولة . هذا وقد تناقض وسائل الباحثين وتنافر لكنها تلتقي في مقصد واحد عام وهو دراسة الظواهر المختلفة دراسة علمية صحيحة . وبذلك نشطت أبحاث جيزل A. Gesell في دراسة مدى استجابة الطفل الصغير الرضيع المثيرات المختلفة . ومدى تباين هذه الاستجابات تبعاً لتباين مثيراتها . وأثر النمو في تطور السلوك ، واتصلت هذه الدراسات من قريب بدراسات علم نفس الحيوانات لمعرفة تطور التعلم والنمو الحركي والنمو الانفعالي ، من الحيوان إلى الطفل إلى الإنسان البالغ الراشد .

واتصلت من ناحية أخرى بدراسة اللغة ونشأتها عند الطفل ، ونشأة المعايير الاجتماعية والقيم الخلقية ، وفي ضوء هذه الدراسات جميعاً وضحت مظاهر الحياة النفسية عند الإنسان البالغ الراشد ، لأنها رُدت إلى بساطها ومنابعها الأولى النقية .

ولقد استعان علم النمو النفسي في أبحاثه تلك بالتجارب كما أسلفنا « وتمتاز التجارب بالضبط والعزل والقياس ، ونعني بالضبط التحكم في كل المتغيرات المتداخلة في الظاهرة المراد دراستها تحكما يثبتها جميعاً أو يساوي بينها حتى لا تؤثر في نتائج

التجربة ، والعزل يعنى استخلاص المتغيرات المراد دراستها واعطاءها الفرصة للتفاعل وإحداث الأثر ، والقياس يعنى رصد نتائج هذا التفاعل رسداً علمياً دقيقاً يعتمد فى جوهره على الأرقام ويخضع للتحليل الإحصائى والرياضى . . » (١)

واستعان علم النمو النفسى بالاختبارات الموضوعية المقننة فى دراسة مظاهر الحياة النفسية عند الطفل ، ولقد كان لظهور مقاييس الذكاء ، ومقاييس القدرات والمواهب العقلية ، ومقاييس الشخصية وسماتها الانفعالية الوجدانية ، ومقاييس التفاعل الاجتماعى ؛ أثرها البالغ فى التطور الحديث لعلم النمو النفسى . هذا ويرجع الفضل فى تطور الاختبارات النفسية إلى العالمين الفرنسيين بينيه A. Binet ، وسيمون Th. Simon ، وذلك بنشرهما أول اختبار للذكاء سنة ١٩٠٥ ، وسرعان ما انتشرت فكرة هذا المقياس فى العالم فظهرت له صور معدلة فى إنجلترا وأمريكا . وفى سنة ١٩٢٨ نشر الدكتور حسن عمر فى مصر كتاباً سماه « قياس الذكاء » يحتوى على ترجمة لمقياس بينيه ، وفى شهر أكتوبر سنة ١٩٢٨ استعانت الحكومة المصرية بالدكتور كلاباريد E. Claparède ، أستاذ علم النفس بجامعة جنيف لدراسة الأطفال المصريين فاختر عدداً كبيراً من الأطفال ، وكانت أهم المقاييس التى استعان بها فى قياس هذا النمو هى اختبارات بالارد P. B. Ballard واختبار بينيه ، واختبار بورتوس S. D. Porteus ، واختبار جود إنف F. L. Goodenough هذا ولقد أنشأ كلاباريد معملاً لعلم النفس فى مصر سنة ١٩٢٩ . وما يزال هذا المعمل قائماً للآن فى معهد التربية العالى للمعلمين (٢) . وفيما بين سنة ١٩٣٠ وسنة ١٩٣٤ قام الأستاذ إسماعيل محمود القباني باختبار حوالى ٥٠٠٠ تلميذاً وتلميذة بالمدارس الابتدائية والثانوية بالقاهرة (٣) . ولقد نشطت بعد ذلك حركة القياس فى مصر .

ولقد تواترت نتائج هذه الأبحاث على تبيان الفروق الفردية بين الأطفال

(١) أفظر كتاب علم النفس الاجتماعى للدول ، ١٩٥٤ ، ص ٢٩ .

(٢) كلاباريد : تقرير عام مرفوع إلى وزارة المعارف العمومية . ١٩٣١ .

(٣) إسماعيل محمود القباني : قياس الذكاء فى المدارس الابتدائية بالقاهرة ، ١٩٣٨ ،

في سرعة النمو ومدى تأثير هذه الفروق بالجنس ذكراً أم أنثى ، وبالعنصر أو السلالة ، وبالبيئة الاجتماعية ، وبالمستوى الاقتصادي ، وبالعوامل الأخرى المتعددة .

هذا ولقد كانت لظهور مدارس التحليل النفسي ولعنايتها البالغة بدراسة الاشعور والعقد النفسية أثر قوى في دراسة سنى المهة والطفولة المبكرة دراسة واسعة عميقة ، ولقد أدت هذه التعاليم الجديدة إلى الاهتمام بصحة الطفل النفسية ومدى تكيفه بالنسبة للبيئة المحيطة به ونواحي شذوذه وجنوحه . وأسس علاجه ووقايته من هذا الشذوذ ، ووسائل تكوينه وتنشئته تكويناً يرقى به في سلم السعادة النفسية . وهكذا أسهمت الصحة النفسية بمنهجها الثلاثة ، العلاجي والوقائي والإنشائي في الاتجاهات العلمية الحديثة لدراسة النمو ، وأسهم علم النمو النفسي في تقدم الصحة النفسية .

ونخال أننا لا نخرج بالتحليل العلمي عن مداه إذا قررنا أن علاقة الصحة النفسية بعلم النمو النفسي ، كان لها أبلغ الأثر في نشأة وتطور العيادات النفسية ، وكان لهذه العيادات أثرها المباشر في تطور علم النمو النفسي . وذلك لأنها تعنى بدراسة الألوان المختلفة للشذوذ والجنوح عند الأطفال ، تمهيداً لعلاجها ، وأياً كان الرأي في جوهر هذه الدراسات فهي في أعماقها مادة علمية خصبة لكل باحث ودارس في سيكولوجية النمو . هذا وتهدف بعض العيادات النفسية إلى توجيه الأطفال حتى تستقيم علاقاتهم بالبيئة المحيطة بهم وتستقيم علاقة البيئة بهم ، ويهدف البعض الآخر إلى علاج وتوجيه التأخر الدراسي والمشكلات المدرسية ، وهناك عيادات أخرى تهتم بالأحداث المنحرفين أو بالإجرام عند الأطفال وتقوم هذه العيادات بوظيفتها في ظل محاكم الأحداث . وهناك أيضاً عيادات الطب العقلي وتعنى بدراسة وعلاج الأمراض النفسية المختلفة مثل المستيريا والشذوذ الجنسي والقصام وغيرها من الأمراض النفسية . ويرجع الفضل في إنشاء أول عيادة نفسية في العالم إلى ليتنر ويتنر Lightner Witner حيث أسس عيادته

سنة ١٩٨٦ بجامعة بنسلفانيا بأمريكا . هذا ولقد أنشئت أول عيادة نفسية في مصر سنة ١٩٣٤ بمعهد التربية العالي للمعلمين .

ولقد رجع العلماء في وقتنا الحاضر إلى كل مظنة من مظان التوسع في أبحاث النمو . وهذا الاستقصاء لازم لتقويم الفكر الإنساني حتى لا يميل به السبل في طرائق شائكة تحفها الشبهات . ولا جناح على العلم في أن يستأنى في الفهم والدراسة ، وخليق به أن يبحث الوسائل والطرق العلمية التي يستخدمها في دراساته . وهكذا انبرى فريق من العلماء لبحث هذه الوسائل المختلفة ومعرفة مدى صحة نتائجها وذلك تمهيداً لإصلاح أخطائها أو الاستعاضة عنها بطرق أخرى أكثر نفعاً ، أو لاكتشاف طرق جديدة لدراسة النمو بجميع مظاهره^(١) .

هذا ومن أهم ما يعنى به علم النمو النفسى الآن دراسة مراحل النمو وخاصة مرحلة ما قبل الميلاد . وعلم الأجنة Embryology ، وعلاقة طفولة الإنسان بطفولة الحيوانات ، ومظاهر الطفولة والنمو عند الإنسانى البدائى ، ودراسة سلوك الوليد بعد ولادته مباشرة Neontology ، ونشأة السلوك ومظاهر نموه عند الكائن الحى كـفرد Ontogeny ، ونشأة السلوك ومظاهره عند النوع عامة Phylogeny .

ويعنى أيضاً بدراسة أثر البيئة وعوامل الثقافة في النمو وفي الفروق الفردية القائمة بين الأطفال .

ويستطرد علم النمو النفسى في دراساته الممهودة فيبحث في مظاهر النمو البدنية والنفسية والاجتماعية ، والمميزات الرئيسية للنضج ثم يتسع ليدرس دورة الحياة كلها من طفولة ومراهقة وبلوغ ورجولة وشيخوخة ، فيكتشف حقائق غريبة عن هذه المرحلة التي تقف بالفرد على عتبة النهاية .

وهكذا تتكامل هذه الدراسات جميعاً لتؤلف فيما بينها صورة علمية دقيقة عن شخصية الفرد في نشأتها ونموها ونضجها وضعفها وانحلالها .

(١) Anderson, J.E., Methods of Child Psychology, in Carmichael, L., Manual of Child Psychology, 1954, Chapter 1.

(٢) Andrews, T. G., Methods in Psychology, 1948.

مراجع عامة

1. Bossard, J.H.S., **The Sociology of Child Development**, 1948, Chapters 1 and 2.
2. Brooks, F.D., and Shaffer, L.F., **Child Psychology**, 1939; Chapter 1.
3. Carmichael, L., The Onset and Early Development of Behavior, in **Manual of Child Psychology**, 1949, p.p. 43 — 166.
4. Ellis, F.H., Some Social Consequences of Environment, **Leeds Inst. Educ. Res. and Stud.**, 1951, No. 3, p.p. 57 — 69.
5. English, H. B., Trends in Child Psychology, in **Twentieth Century Psychology**, (edit. Harriman, P.L.), 1946, P.P. 705 — 710.
6. Frank, L.K., Research in Child Psychology: History and Prospect in **Child Behavior and Development**, (edit. Barker, R.G., and others), 1943; Chapter 1.
7. Gesell, A., **Infancy and Human Growth**, 1928, Chapter 1.
8. Gesell, A., The Ontogenesis of Infant Behavior, **Manual of Child Psychology**, (edit. Carmichael, L.,) 1949, p.p. 295-331.
9. Goodenough, F.L., and Anderson, J.E., **Experimental Child Study**, 1931.
10. Henry, J. and Bogg, J., Child Rearing. Culture, and the Natural World, **Psychiatry**, 1952. 15, p.p. 261 — 271.
11. Hollingworth, H.L., **Mental Growth and Decline**, 1927, p.p. 1 — 7.
12. Hurlock, E.B., **Child Development**, 1942. Chapter 1.
13. Kuhlen, R., and Thompson, G., **Psychological Studies of Human Development**, 1953, Chapter 1.
14. Thompson, G.G., **Child Psychology**, 1952, Chapter 1.
15. Thorpe, L.P., **Child Psychology and Development**, 1946, Chapter 1.
16. Valentine, C.W., **The Psychology of Early Childhood**, 1942.

الفصل الثاني

العوامل المؤثرة في النمو

أهم العوامل المؤثرة في النمو

يتأثر النمو في مظاهره الجسمية والنفسية والاجتماعية بأمر عدة أهمها :

١ — الوراثة التي تنتقل إلى الفرد من والديه وأجداده وسلالته التي نتجدر منها .

٢ — التكوين العضوى ، ووظائف بعض أعضائه الداخلية وخاصة الغدد الصماء التي تفرز هرمونات تؤثر في مظاهر الحياة في جميع آفاقها المختلفة .

٣ — الغذاء الذى يعتمد عليه الكائن في نموه وبناء خلاياه الناقلة وتكوين خلايا أخرى جديدة . وانطلاق نشاطه من معين الطاقة التي يحتزنها الفرد على مر الأيام وكر السنين .

٤ — البيئة الاجتماعية الثقافية التي تهيمن على الفرد حينما تنصل أمور حياته بأمر اتصالاً نفسياً اجتماعياً ، وحينما تتسع دائرته فيتصل بأبيه وإخوته وذويه ، زملائه وأصدقائه ، ومدرسته الابتدائية والإعدادية والثانوية والجامعة التي يتخرج فيها والمجتمع الذى يحيا فيه .

وسنحاول في دراستنا لهذه العوامل المختلفة أن نستطرد قليلاً في تحليلها لنبين أثرها في النمو ، ولنؤكد تفاعلها ببعضها البعض وتداخلها بألوانها المختلفة ، وتأثرها الدائم لبناء حياة الفرد في حاضره والراهن وماضيه السالف ، ومستقبله العاجل والآجل ، وغاياته التي يهدف إليها ، ويسير قدماً نحوها .

١ - الوراثة

بدء الحياة

تبدأ حياة الجنين باتحاد الخلية الذكرية بالخلية الأنثوية وذلك عندما يخرق الحيوي المنوي الذكرى الغلاف الخارجى للبيضة الأنثوية ويظل يُعَمَّن في سيره حتى تلتصق نواته بنواة البَيضة ، وهكذا تنشأ البَيضة المخصبة أو اللاقحة أو البذرة ، التي بها ومنها تبدأ حياة الجنين . أى أنها تبدأ باتحاد الأمشاج الذكرية والأنثوية^(١) .

ناقلات الوراثة - المورثات

وتحتوى نواة الحيوي المنوي الذكرى على ٢٤ خيطاً يشبه كل خيط منها خيط العقد أو خيط المسبحة ، ويحمل هذا الخيط حبات صغيرة تسمى بالمورثات أو الجينات Genes ، وتحمل المورثات جميع الصفات الوراثية التي تحدد بعض صفات الكائن الحى . وتقوم كل مورثة بوظيفة خاصة بالنسبة لهذه الصفات الوراثية . وتسمى هذه الخيوط بالصغيات أو الكروموسومات Chromosomes لأنها تتمتع بالألوان والأصباغ بسرعة فائقة وشراسة غريبة .

وتحتوى نواة البَيضة على ٢٤ صبغياً ، وبذلك تحتوى نواة البَيضة المخصبة أو اللاقحة على ٤٨ صبغياً أو ٢٤ زوجاً من الصغيات نصفها من الأب والنصف الآخر من الأم .

ويختلف كل زوج من هذه الصغيات عن الزوج الآخر في مميزاته وشكله وحجمه وغير ذلك من الصفات الأخرى .

(١) المَشيج Gamete وجمعا أمشاج ؛ ويطلق هذا الاصطلاح العلمى على الحيوي المنوي الذكرى Sperm وعلى البَيضة الأنثوية Ovum .

العوامل التي تؤثر في المورثات

وتتعاون مورثات الصبغيات بعضها مع بعض ومع البيئة في تأثيرها على النمو. فشكل الجسم مثلاً يعتمد في جوهره على عدد من هذه المورثات. وهكذا تؤدي هذه المورثات وظيفتها بالطرق التالية^(١):

- ١ — بتفاعلها — فتؤثر وتتأثر بعضها ببعض.
 - ٢ — بتفاعلها مع المواد التي تصل إليها من البيئة الخارجية التي تحيا فيها الخلية.
 - ٣ — بتفاعلها مع المادة الداخلية للخلية أى مع سيتوبلازم Cytoplasm الخلية أو حشوتها.
 - ٤ — بتفاعلها مع النتائج الكيميائية للمورثات الأخرى.
- هذا وقد تؤدي هذه العمليات المعقدة إلى تغيير في إحدى المورثات. وهذا يؤدي بدوره إلى تغيير عجيب في نمو الكائن وفي مراحل وخطوات وسرعة هذا النمو. وهكذا قد تنشأ صفات جديدة طفرة واحدة^(٢).

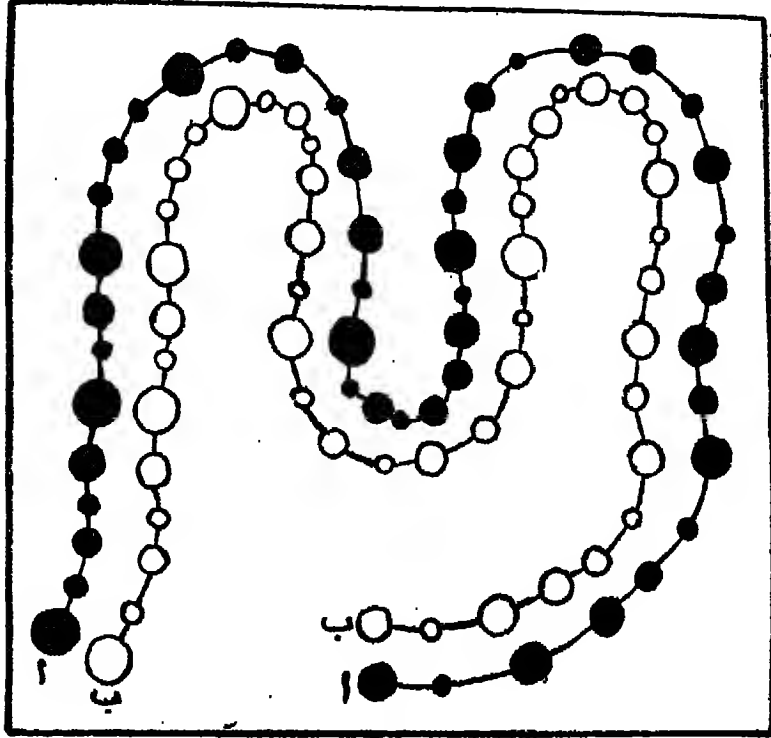
المورثات السائدة والمورثات المسودة

وحيثما يلتصق الصبغي الذكري بالصبغي الأنثوي ليكونا معاً زوجاً من الصبغيات ، تتناظر المورثات بحيث تقع كل مورثة من مورثات الصبغي الذكري أمام المورثة التي تناظرها من مورثات الصبغي الأنثوي . ويؤدي كل زوج من هذه المورثات وظيفة واحدة بالنسبة للكائن الحي ، وهما قد يعملان معاً على تكوين صفة خاصة من الصفات الوراثية أو يعملان في اتجاهين متضادين بالنسبة

(1) Snyder, L.H., **The Principles of Heredity**, 1940.

(٢) الطفرة Mutation ، وتنشأ من تغيير يصاحب إحدى المورثات فتؤثر في الأجيال التالية . وقد تمكن العلماء من إحداث هذه الطفرة في بعض الكائنات الحية وذلك بتعرض غدها التناسلية لأشعة إكس أو لغيرها من المؤثرات الأخرى ، كما حدث في الجارب التي أجريت على ذبابة الفاكهة أو الدرسوفيل .

لهذه الصفة . فإذا كانتا متشابهتين في تأثيرهما ظهرت تلك الصفة الوراثية ، وإن كانتا متعارضتين فإما أن تختفي هذه الصفة وذلك حينما يتعادل التأثير المضاد للمورثتين ، وإما أن تظهر تلك الصفة إذا ساد^(١) تأثير مورثة على تأثير المورثة الأخرى ، وبذلك يمكن تأثير المورثة المنتحية أو المسودة^(٢) حتى تتاح لها الفرصة



(شكل ١)

يبين هذا الشكل تنظيم المورثات في تناظرهما ، ويدل الصبغي (أ) على ترتيب المورثات الذكورية أو مورثات الآب ويدل الصبغي (ب) على ترتيب المورثات الأنثوية أو مورثات الأم . هذا ويوضح التناظر بمقارنة موضع كل مورثة ذكرية بالنسبة لموضع كل مورثة أنثوية^(٣)

في الأجيال التالية وفي أفراد آخرين وذلك حينما تناظرها مورثة تماثلها في اتجاه

- (1) Dominant Gene المورثة السائدة
- (2) Recessive Gene المورثة المسودة
- (3) Jennings, H.S., Genetics, p. 155, Fig. 36.

تأثيرها ، فيظهر أثرها وتظهر صفاتها الوراثية ، وهذا يفسر لنا بعض الصفات الوراثية التي تظهر في الأجداد ثم تختفي في الأبناء ثم تعود لتظهر في الأحفاد .

الصفات والجنس

هذا وتختلف الصفات الوراثية باختلاف الجنس ذكراً كان أم أنثى ، فهي إما أن تكون متصلة به ^(١) ، أو متأثرة بنوعه ^(٢) ، أو مقصورة عليه ^(٣) .

فعلى الألوان صفة تتصل بالذكور ويقل ظهورها في الإناث ، وتدل الإحصائيات العلمية على أن ١٠ ٪ من الذكور يصابون بهذا المرض الوراثي ، وأن ١ ٪ من الإناث يصاب به . وتدل أيضاً على أن هذه الصفة تظهر في الأحفاد ولا تظهر في الأبناء إلا نادراً جداً . وينتقل عى الألوان من الأب إلى ابنته ولا تصاب به الابنة بل يظل كامناً لديها حتى تنقله هي بدورها إلى ابنها ، وهنا يظهر عى الألوان في الحفيد .

والصلع الوراثي صفة تظهر في الذكور وتنحى حتى لا تظهر في الإناث ، أى أنه يتأثر بنوع الجنس .

والتغيرات الجسمية التي تطرأ على الأفراد عند البلوغ تظهر في القى بصورة خاصة ، وتظهر في الفتاة بصورة أخرى ، أى أن لهذه التغيرات آثاراً لا تظهر إلا في القى ، و آثاراً أخرى لا تظهر إلا في الفتاة . وترجع هذه التغيرات في تباينها واختلافها إلى إفرازات الغدد التناسلية وبعض الغدد الصماء الأخرى ، أى إلى تأثير الهرمونات .

الوراثة والبيئة

وتتفاعل العوامل الوراثية المختلفة مع عوامل بيئة عضوية كانت أم غذائية

(1) Sex - Linked Characters الصفات المتصلة بالجنس

(2) Sex - Influenced Characters الصفات المتأثرة بالجنس

(3) Sex - Limited Characters الصفات المقصورة على الجنس

أم نفسية عقلية أم اجتماعية أم غير ذلك من الألوان المختلفة للبيئة في تحديد صفات الفرد ، وفي تباين نموه ومسالك حياته ومستويات نضجه ومدى تكيفه وشذوذه .
وتختلف صفات الفرد اختلافاً بيناً في مدى تأثرها بتلك العوامل المختلفة فالصفات التي لا تكاد تتأثر بالبيئة تسمى بالصفات الوراثية الأصلية وأهمها لون العين ، ولون ونوع الشعر سبطاً كان أم جعداً ، ونوع الدم ، وهئية الوجه ومعاله ، وشكل الجسم .

والصفات التي تعتمد في جوهرها على البيئة ولا تتكاد تتأثر بالمورثات تسمى صفات مكتسبة ومن أهمها الخلق والمعايير الاجتماعية والقيم المرعية .

والصفات التي ترجع في جوهرها إلى الوراثة وتتأثر بالبيئة تأثيراً متفاوت في مداه بين الضعف والشدة ، تسمى صفات وراثية بيئية ، أو استعدادات فطرية تعتمد على البيئة في نضجها وتتأثر بها في قصورها وعجزها عن بلوغ هذا النضج ، ولعل أهم هذه الصفات هو لون البشرة وذلك لنتاوت تأثير أشعة الشمس في هذا اللون كما يحدث عادة للمصطافين . والذكاء ، والمواهب العقلية المختلفة ، وسمات الشخصية ، والتحصيل المدرسى .

هذا ويمكن اكتشاف الأثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة في نمو الأطفال وذلك بدراسة صفات التوائم المتماثلين ^(١) حينما يعيشان في بيئة واحدة وحينما يعيش كل منهما في بيئة تختلف عن بيئة الآخر . وبما أن التوائم المتماثلة تنتج من تلقيح ببيضة أثوية واحدة بحي ذكرى واحد . وهكذا تصبح الصفات الوراثية لكل توائم من هؤلاء التوائم متماثلة . فإذا عاش توأمان متماثلان في بيئتين مختلفتين ظهر أثر البيئة في التفرقة بينهما في الصفات التي تتأثر بالبيئة . هذا ويمكن أيضاً إجراء مثل هذه التجربة على توائم متماثلين آخرين يعيشان في بيئة واحدة ؛ وعلى توائم غير متماثلين ^(٢) يعيشان معاً في بيئة واحدة ، وهكذا قد نصل

(١) التوأمان المتماثلان — يتكونان من بيضة واحدة ملقحة ، انقسمت إلى قسمين وكون كل قسم جنيناً فناء كل جنين صورة طبق الأصل من الجنين الآخر .

(٢) التوأمان غير المتشابهين — ينتج كل منهما من بيضة ملقحة وتختلف كل بيضة عن الأخرى اختلافاً كبيراً في صفاتها .

من مقارنة نتائج هذه التجارب إلى معرفة الأثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة في النمو ، ومدى اعتماد الصفات الجسمية والعقلية المختلفة على الوراثة من ناحية وعلى البيئة من ناحية أخرى .

ولقد قام نيومان H.H. Newman وفريمان F. Freeman وهولزنجر K. Holzenger^(٣) بتجربة تهدف إلى اكتشاف مدى تأثير الطول ، والوزن وطول وعرض الرأس ، ونسبة الذكاء ، والتحصيل المدرسي ، بالوراثة والبيئة .

وتتلخص نتائج هذه الدراسة في الجدول التالي :

الصفات	متوسط الفروق بين كل توأمين		
	توأمين متماثلان في بيئة واحدة	توأمين متماثلان في بيئتين مختلفتين	توأمين غير متماثلين في بيئة واحدة
الطول - بالسنتيمترات	١,٦	١,٨	٤,٤
الوزن - بالأرطال	٤,٠	٩,٩	٢٠,٠
طول الرأس - بالمليمترات	٢,٦	٢,٢	٦,٢
عرض الرأس - بالمليمترات	٢,٢	٢,٨	٤,٢
نسبة الذكاء - اختبار بينيه	٥,٣	٨,٢	٩,٩
التحصيل المدرسي - بالاشهر	٦,٤	١٦,٣	١١,٦

وتدل نتائج هذه الدراسة على أن طول الجسم ، وطول وعرض الرأس ، أكثر الصفات ثبوتاً وأقلها خضوعاً لتأثير البيئة ، وأن نسبة الذكاء تتأثر بالبيئة إلى حد ما . وأن وزن الجسم يتأثر بالبيئة تأثيراً يفوق تأثير الذكاء بها . وأن التحصيل المدرسي أكثر هذه الصفات تأثيراً بالبيئة .

وهكذا نرى أن النمو يكاد يتأثر في بعض مظاهره تأثيراً كلياً بالوراثة ، ثم تخف حدة هذه الوراثة في بعض المظاهر الأخرى ، وتزداد أهمية البيئة .

(1) Newman, H.H., Freeman, F., and Holzinger, K., **Twins : A Study in Heredity and Environment**, 1937.

ثم يبلغ أثر البيئه أشده في مظاهر أخرى من مظاهر النمو . وبذلك فحياة الفرد في تفاعل دائم مستمر بين الوراثة والبيئة ، ويصعب علينا أن نفصل بينهما فصلاً حاداً قاطعاً . ذلك لأن الوراثة لا توجد بمعزل تام عن البيئه فالمورثات التي تتألف بعضها مع بعض وتنظم على خيوط الصبغيات تحميا في بيئه تؤثر فيها وتتأثر بها بدرجات متفاوتة في شدتها .

هدف الوراثة

تعمل الوراثة على المحافظة على الصفات العامة للنوع ، وذلك بنقل هذه الصفات من جيل لآخر . فالإنسان لا يلد إلا إنساناً ، والفأر لا يلد إلا فأراً .
وتعمل أيضاً على المحافظة على الصفات العامة لكل سلالة من سلالات النوع وبذلك يختلف سكان القطب الشمالى عن سكان خط الاستواء في الشكل واللون وغير ذلك من الصفات .

وتستطرد الوراثة في أثرها حتى تقارب بين الوالدين والأبناء في صفاتهما الوراثية ، حتى ذهب الناس في أمثلتهم المأثورة إلى القول بأن « الولد سر أبيه » وبأن « من شابه أباه فما ظلم » . هذا وتدلل نتائج الأبحاث العلمية على أن الطفل يرث نصف صفاته الوراثية من والديه . وأن بعض صفات الأب قد تتغلب على بعض صفات الأم ، أو أن بعض صفات الأم . قد تتغلب على بعض صفات الأب . وأياً كان أثر الأب والأم في صفات الطفل فإن المجموع النهائي لأثرهما معا يساوى نصف الصفات التي يرثها الطفل عامة . ويرث الطفل ربع صفاته الوراثية من أجداده المباشرين ، وهكذا تنتقل هذه الصفات الوراثية عبر الأجيال بالطريقة التالية :

فالطفل مثلاً يرث $\frac{1}{4}$ صفاته الوراثية أو $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ من أبيه وأمه والجيل الأول من الأجداد . ويرث $\frac{1}{8}$ صفاته الوراثية أو $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ من أبيه وأمه والجيلين

الأول والثاني من الأجداد . وهكذا تستطرد هذه النسب حتى تصل الفرد بالنوع الإنساني كله^(١) ، كما هو مبين بالجدول التالي .

نسبة الصفات الوراثية التي تنتقل إلى الطفل	الجيل الذي تنتقل منه هذه الصفات	عدد أفراد هذا الجيل
$\frac{1}{2}$	الأب والأم	٢
$\frac{1}{4}$	الجيل الأول من الأجداد	٤
$\frac{1}{8}$	الجيل الثاني من الأجداد	٨
$\frac{1}{16}$	الجيل الثالث من الأجداد	١٦
..
$\frac{1}{n}$	الجيل رقم (م) من الأجداد	ن

وتهدف الوراثة من زاوية أخرى إلى المحافظة على الاتزان القائم في حياة النوع عامة وحياة الأفراد خاصة . فهي كما تعمل على المحافظة على الصفات العامة للنوع والسلالة والأجيال ، تعمل أيضاً على الاحتفاظ بالحياة الوسطى المترتبة . فالوالدان الطويلان ينجبان أطفالاً طويلاً ، لكن متوسط طول الأطفال لا يساوي متوسط طول الوالدين بل ينقص عنه بمقدار صغير . والوالدان القصيران ينجبان أطفالاً قصاراً ، لكن متوسط قصر الأطفال لا يساوي متوسط قصر الوالدين بل يزيد عنه بمقدار صغير . هذا ويستطرد أثر هذه الظاهرة حتى .

(١) تخضع هذه النسب في جوهرها لقانوني الوراثة التي كشفهما مندل ، وهما .

(أ) قانون انفصال الصفات .

(ب) قانون التوزيع الحر .

ويفسر القانون الأول انتقال صفة وراثية من جيل إلى آخر . ويفسر القانون الثاني انتقال

مجموعة من الصفات الوراثية من جيل إلى آخر .

راجع الكتب التالية :

(أ) الدكتور أحمد فاضل الحشن — كتاب الوراثة — ١٩٤٦ ، الباب الثاني : ص ٢٠ — ٦٠

(ب) الدكتور عبد الحليم منتصر — الوراثة والجنس — ١٩٤٩ — الفصل الثالث :

ص ١٨ — ٢٥ .

يشمل جميع الصفات الوراثية ، حتى العقلية منها . ويرجع الفضل إلى جالطون F. Galton في الكشف عن هذه الظاهرة الغريبة المسماة بالانحدار Regression.

ويدل الجدول التالى على متوسط ذكاء الوالدين ، ومتوسط ذكاء أطفالهم ، والفرق بين هذين المتوسطين :

الفرق بين المتوسطين	متوسط ذكاء الأطفال	متوسط ذكاء الوالدين
٣٠ —	١٢٠	١٥٠
١٥ —	١١٥	١٣٠
٩ —	١٠٩	١١٨
٤ —	١٠٤	١٠٨
	الذكاء المتوسط	الذكاء المتوسط
١ +	٩٨	٩٧
٦ +	٩٢	٨٦
١٠ +	٩٠	٨٠
١٥ +	٧٠	٥٥

وهكذا نرى أن الاتجاه ينحودأماً نحو النسبة الوسطى . هذا وتزداد الفروق بين جيل الوالدين وجيل الأبناء كلما ازداد جيل الوالدين بعداً عن الذكاء المتوسط . وتقل هذه الفروق كلما اقترب جيل الوالدين في صفاته من هذا المتوسط ^(١) .

وبهذا تهدف الوراثة إلى المحافظة على النوع وذلك بتحديد نوع ومدى الصفات التى تميز كل نوع من الكائنات الحية عن الأنواع الأخرى ، وتهدف أيضا إلى الحياة الوسطى بألوانها وضروبها المختلفة .

ولهذا كانت نسبة الضعف العقلى ونسبة العبقرية نسبة صغيرة فى كل تعداد عام للسكان ، وذلك لأن النسبة الغالبة هى نسبة المتوسطين فى جميع الصفات .

(1) Eysenck, H.J., *Uses and Abuses of Psychology*, 1953, p.p. 87—88.

فالوراثة بهذا المعنى عامل من أهم عوامل النمو لأنها تؤثر على صفاته ومظاهره من حيث نوعها ومدادها وزادتها وقصانها وسرعتها ونضجها وقصورها عن بلوغ هذا النضج .

هذا وتختلف سرعة النمو باختلاف نسب الذكاء . فالأذكاء ينمون أسرع من الأغبياء . وكذلك تختلف سرعة النمو باختلاف الجنس ، فللإناث سرعة خاصة في نموهن ، تختلف في جوهرها عن سرعة الذكور . والذكاء والجنس صفات وراثية . وبذلك تؤثر الوراثة على النمو بطريق غير مباشر خلال هاتين الصفتين .

٢ — الهرمونات

مقدمة

الهرمونات هي إفرازات الغدد الصماء . والغدد أعضاء داخلية في الجسم . هذا وتتكون الأعضاء من أنسجة، وتتكون الأنسجة بدورها من خلايا هي الوحدات الأولى للجسم الحى ومن أمثلتها الخلايا العصبية والخلايا العضلية، والخلايا العظمية. وتتلخص وظيفة الغدد في تكوين مركبات كيميائية خاصة ، يحتاج إليها الجسم بأعضائه الأخرى المختلفة ، فهى بهذا المعنى تشبه المعامل الكيميائية .

وتنقسم الغدد إلى نوعين رئيسيين :

١ — غدد قنوية .

٢ — غدد صماء .

فأما القنوية فهى التى تجمع موادها الأولية من الدم حين مروره بها ، وتخلط هذه المواد ثم تفرزها خلال قنواتها ، كما تفعل الغدد الدرقية ، إذ تجمع من الدم الماء وبعض الأملاح المعدنية ثم تخلطهما لتتكون من ذلك كله الدموع .

وأما الغدد الصماء فهي التي تجمع موادها الأولية من الدم مباشرة ثم تحولها إلى مواد كيميائية معقدة التركيب تسمى هرمونات ، ثم تقذفها مباشرة في الدم دون الاستعانة بقناة خاصة تسير فيها هذه الهرمونات .

الغدد الصماء :

ويحتوى جسم الإنسان على عدد من الغدد الصماء تنتشر في النصف العلوى من الجسم بالترتيب التالى :

- ١ - الغدة الصنوبرية - وتوجد بأعلى المخ ، وتضمر قبل البلوغ .
- ٢ - الغدة النخامية - وتوجد في منتصف الرأس ، وتتدلى من السطح السفلى للمخ .
- ٣ - الغدة الدرقية - وتوجد أسفل الرقبة أمام القصبة الهوائية .
- ٤ - جارات الدرقية - وهي أربعة فصوص تنتشر حول الغدة الدرقية .
- ٥ - التيموسية - وتوجد داخل تجويف الصدر ، في الجزء العلوى . وهي كالصنوبرية تضمر قبل البلوغ .
- ٦ - الكظر - وتوجد على القطب العلوى للكلية .
- ٧ - الغدة التناسلية - الخصية في الرجل ، والمبيض في المرأة .

وظيفة هرمونات الغدد الصماء

تسيطر الهرمونات على وظائف الأعضاء المختلفة ، وتتعاون معاً على تقرير شكل الجسم وذلك بتأثيرها على نمو الجنين وسيطرتها على تطوره ، وتأثيرها في تنظيم عملية تغذية الطفل ومدى استفادته من هذه التغذية . هذا واختلال في إفراز الهرمونات يؤدي إلى تغير وتحول النمو عن مجراه الطبيعى ، فيقف في بعض النواحي ، أو يزداد في نواحي أخرى بطريقة تعرض حياة الفرد للضرر . أو للفناء . وهي تنظم أيضاً النشاط الحيوى العام والنشاط العقلى للكائن الحى .

هرمون الغدة الصنوبرية

لا تكاد الغدة الصنوبرية^(١) تزيد في طولها عن ١ سم ، وفي عرضها عن ١/٢ سم . وهي تضمر تماماً في حجمها حين يبلغ عمر الطفل ١٧ سنة . هذا ويبدأ تكوينها في حوالى الشهر الخامس من حياة الجنين .

ويختلف حجم هذه الغدة باختلاف أنواع الكائنات الحية المختلفة ، فهي نامية كبيرة عند الزواحف . ولهذا يذهب بعض علماء الحياة إلى أنها من الأعضاء الأثرية التي بقيت عند الإنسان لتشير إلى الصلة التي تربطه ببقية الكائنات الحية وخاصة الزواحف الأرضية . فهي توجد مثلاً عند بعض الزواحف وخاصة أنواع اللورل على هيئة عين ثالثة في وسط رأسها ، وتسمى بالعين الصنوبرية .

وكان ديكارت Descartes الفيلسوف الفرنسى يعتقد أن هذه الغدة هي مهبط ومسكن الروح الإنسانية !

وأي اختلال في هرمونات هذه الغدة يؤدي بالطفل الصغير إلى نمو سريع لا يتناسب ومراحل حياته وسنين عمره . وتؤثر زيادة إفراز هذه الهرمونات على الغدد التناسلية فتثيرها وتنشطها قبل مياعها ، وبذلك يصبح الطفل الذى لم يتجاوز الرابعة من عمره ، طفلاً مراهقاً بالغاً ، وتظهر عليه الصفات الثانوية للبلوغ كخشونة الصوت وظهور الشعر فى الأماكن الجسمية المختلفة التى تدل على المراهقة . وهكذا قد يؤدي هذا الاختلال إلى موت الفرد^(٢) .

وتدل الدراسات العلمية الحديثة على أن وظيفة هذه الهرمونات تتلخص فى سيطرتها على تعطيل الغدد التناسلية حتى لا تنشط قبل المراهقة . أى أنها تعمل على المحافظة على اتزان حياة الفرد فى نموها خلال مراحلها المختلفة . ولهذا فهي تضمر عند البلوغ ؛ أى عند انتهاءها من أداء مهمتها الحيوية للفرد .

(1) Pineal Gland or Epiphysis الغدة الصنوبرية

(2) Falta, W., Endocrine Diseases : Diagnosis and Treatment, Chapter 7, p.p. 341—346.

هرمون النمو

يتكون هذا الهرمون في الفص الأمامي من الغدة النخامية^(١) . وتقع هذه الغدة كما أسلفنا في منتصف الرأس حيث تتدلى من السطح الأسفل للعنق وتوجد في جيب صغير في إحدى عظام الجمجمة . ويبلغ وزنها حوالي نصف جرام . ويفرز الفص الأمامي حوالي ١٢ هرموناً ، ويفرز الفص الخلفي ما يزيد على نوعين من الهرمونات . وهرمون النمو هو أحد هذه الاثنى عشر هرموناً التي يفرزها الفص الأمامي لهذه الغدة . ويبدأ هذا الهرمون عمله منذ الشهور الأولى في حياة الجنين .

ويتأثر النمو بأى نقص يصيب نسبة هذا الهرمون في الدم . وتختلف مظاهر النمو باختلاف هذا النقص ، وباختلاف المرحلة التي ينقص فيها . فإن حدث هذا النقص قبل البلوغ فإنه يسبب وقف نمو عظام الطفل فيصبح بذلك قزماً طول حياته حتى لا يكاد يزيد طوله عن ٥٠ سم . ويؤثر هذا النقص أيضاً في القوى العقلية والتناسلية فيضعفها .

وحدوث النقص قبل البلوغ . يؤدي إلى السمنة المفرطة ، ويؤدي أيضاً إلى انعدام القوى التناسلية .

ويتأثر النمو أيضاً بأية زيادة تصيب نسبة هذا الهرمون في الدم . فإن حدثت هذه الزيادة قبل البلوغ فإنها تؤدي إلى استمرار النمو حتى يصبح الطفل عملاقاً ولهذا يسمى هذا المرض باسم مرض العملاقة . وتبدو مظاهره في نمو الجذع والأطراف نمواً شاذاً ، كحالة القروي الذي وجد في المستشفى الأميري بالأسكندرية حيث بلغ طوله حوالي ٢١٠ سم . وتؤدي هذه الزيادة إلى ضعف القوى العقلية والتناسلية .

وحدوث الزيادة بعد البلوغ يؤدي إلى تضخم الأطراف ونموها في الاتجاه

(1) Pituitary Gland الغدة النخامية

العرضى ، وإلى تضخم عظام الفك السفلى ، وإلى تشوه عظام اليد والوجه .
وهذه كلها صفات المرض المعروف بطول العظام أو الأكروجاليا .

هرمون الثيروكسين

هرمون الثيروكسين^(١) مركب يودى تُكوّنه الغدة الدرقية^(٢) . وهو يتكون أيضاً بكميات قليلة في الكبد . ويتكون أيضاً بإضافة اليود إلى اللبن . ولعل السمك هو أغنى المصادر الحيوانية التي يعتمد عليها الجسم في تكوين هذا الهرمون .

ويتأثر النمو بأى نقص يصيب نسبة الثيروكسين في الدم . فإن حدث هذا النقص قبل البلوغ فإن نمو الهيكل العظمى يقف في الطول ، لكن العظام تنمو في العرض وتؤدي هذه الظاهرة إلى السمنة الزائدة ، ويتأخر ظهور الأسنان . هذا ويؤدي نقص الثيروكسين إلى ضعف عقلى وإلى تأخر المشى والكلام عند الطفل .

وإن حدث النقص بعد البلوغ فإن النسيج الضام الذى يوجد تحت الجلد ، يتضخم . وهذا يؤدي إلى انتفاخ الوجه والأطراف ، وسقوط الشعر ، ويقل النبض . أيضاً ، وتنقص درجة حرارة الجسم قليلاً عن الدرجة العادية ، ويعرف هذا المرض باسم مرض مكسيدىما .

هذا ويتأثر النمو أيضاً بآية زيادة في نسبة الثيروكسين في الدم . فإن حدثت تلك الزيادة قبل البلوغ فإن الطفل ينمو نمواً سريعاً لا يتناسب وسرعته الطبيعية .

وإن حدثت هذه الزيادة بعد البلوغ ، فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم عن الدرجة العادية ، ويؤدي أيضاً إلى ضعف القلب وجحوظ العينين . وسرعة التنفس ، وتتابع ضربات القلب ، ويعرف هذا المرض باسم

(1) Thyroxin هرمون الثيروكسين

(2) Thyroid Gland. الغدة الدرقية

مرض جريز . وهكذا يصبح المصاب ذا حساسية انفعالية شديدة ، فهو بذلك كثير الاستفزاز قليل الاستقرار .

وإذا لم تكن النسبة الضرورية من اليود في غذاء الأم الحامل كافية ، أدى ذلك إلى تضخم الغدة الدرقية عند الجنين . وهكذا يولد بعض الأطفال وغدهم الدرقية متضخمة وغير قادرة على تكوين الثيروكسين . وإذا استمر نقص الثيروكسين في غذاء الطفل بعد الولادة ، ظهرت على الطفل الحالات المرضية التي أشرنا إليها من قبل . أما إذا احتوى غذاء الطفل على اليود ، فإن تضخم الغدة الدرقية يزول ، ثم تفرز النسبة اللازمة من الثيروكسين .

جارات الدرقية

وتتكون من أربعة فصوص ، يقع كل زوج منها إلى جوار فص من فصّي الغدة الدرقية . وتقوم جارات الدرقية^(١) بضبط ومراقبة نسبة الفسفور والكلسيوم في الدم . هذا وتتراوح النسبة العادية للكلسيوم في الدم فيما بين ٠.٠٨ و ٠.١٠ في المائة ؛ فإذا هبطت هذه النسبة إلى ٠.٠٦ أو أقل ، شعر الفرد بصداع حاد وهبوط عام وألم في الأطراف . وقد يؤدي هذا النقصان إلى شعور بالضيق ، وإلى البلاهة والحمول العقلية . وقد يؤدي أحياناً إلى ثورات انفعالية حادة ، تظهر في صور مختلفة أهمها الميل إلى المقاتلة العنيفة ، وتمزيق الملابس ، والصراخ الحاد المتواصل لأتفه الأسباب^(٢) .

الغدة التيموسية

توجد هذه الغدة في الجزء العلوي من التجويف الصدري وتتكون من فصين يقسمان التجويف الصدري إلى قسمين متساويين^(٣) . وتضمّر الغدة

(1) جارات الدرقية Parathyroids

(2) i — Hoskins, R. G., *Endocrinology*, 1942, p. 115.

ii — Mottram, V. H., *The Physical Basis of Personality*, 1952, p.p. 77—79.

(3) الغدة التيموسية Thymus Gland

التي موسمية عند البلوغ . وما زال العلم قاصراً عن معرفة سبب هذا الضمور وعلى معرفة الوظيفة الحقيقية لهذه الغدة . ومهما يكن من أمر هذه الآراء فإن كل ما نعرفه عنها يتلخص في أن مرضها قد يؤدي إلى تأخر ضمور الغدة الصنوبرية ، وهذه بدورها تؤثر في النمو . ويرجع الفضل في الكشف عن هذه الحقيقة إلى نتائج التجارب والعمليات الجراحية التي قام بها بارك E. A. Park ومكلير R. D. McClure^(١) . وتدل الأبحاث الطبية الأخرى على أن الضعف الذي يصيب هذه الغدة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالضعف العقلي ، وأن ضعفها قد يؤدي أيضاً إلى تأخر المشي حتى حوالى السنة الرابعة والنصف من عمر الطفل^(٢) . هذا وقد يؤدي تضخمها إلى صعوبة التنفس وتشبه أعراض هذا المرض أعراض المرض المعروف باسم الربو ، ومهما يكن من أمر هذه الغدة فكل ما نعرفه عنها لا يكاد يتجاوز مستوى الفروض العلمية التي لم تثبت بعد ثبوتاً قاطعاً جازماً ، لكن الحقيقة الثابتة من أمرها هي أنها تضر وتتناقص حجمها ووزنها مع ازدياد نضج الفرد . أي أنها لا تزدهر إلا في المراحل الأولى من الحياة . فهي إذن من المميزات التشريحية الرئيسية للطفولة . وهي بذلك تشبه في عملها عمل الغدة الصنوبرية في علاقتها بالغدة التناسلية .

والجدول التالي يبين العلاقة القائمة بين مدى النقص في وزن الغدة التيموسية ومدى الزيادة في العمر^(٣) .

(1) Park, E. A., and McClure, R. D., The Results of Thymus Extirpation in the Dog, etc., Am. J. Dis. Children, Vol 18, No. 5, 1919, p.p. 317—521.

(2) Faltz, W., Endocrine Diseases: Diagnosis and Treatment, p.p. 236.

(3) Nelson, W. E., The Thymus Gland, in Textbook of Pediatrics, 1950, p.p. 1164—1166.

وهكذا نرى أن النهاية العظمى للزيادة في وزن الغدة التيموسية تبلغ أقصاها قبيل المراهقة ، ثم تضمر وتضمحل بعد ذلك ، كما هو مبين بالجدول التالي .

الوزن بالجرام	العمر
١٠	عند الميلاد
٢٠	٢ شهر
٣٠	٦ - ١١ سنة
٢٠	٢٠ سنة
١٠	الشيخوخة

هرمونات الغدة الكظرية

توجد في الجسم الإنسانى غدتان كظريتان^(١) ، وتقع كل منهما على القطب العلوى للكلية ، ولهذا قد تسمى بالغدة فوق الكلوية بالنسبة لموضعها . وتتكون كل غدة من قشرة خارجية ولب داخلى^(٢) . وتفرز القشرة هرمونات تختلف في تكوينها الكيميائى ووظائفها عن الهرمونات التى يفرزها اللب .

وتتكون إفرازات القشرة الكظرية من مجموعة من الهرمونات^(٣) تتصل من قريب بالهرمونات التناسلية ، وبفيتامين « د » ، وبالصفرأ التى يفرزها الكبد ؛ وتؤثر هذه الهرمونات فى جميع هذه الأشياء ، وتؤثر أيضا فى الفرد وتساعد على مواصلة بذل الجهد البدنى وعلى مقاومة العدوى .

ويتأثر الفرد بأى نقص يصيب نسبة هذه الهرمونات فى الدم ، فتظهر عليه أعراض الأنيميا ، وتفترهته بعد أى مجهود بسيط يبذله ، ويفقد رغبته للطعام ، ويحس بضعف ، ينتاب قلبه . وباضطرابات معدية مختلفة ويتغير لون بشرته^(٤) .

-
- (1) Suprarenal Gland.
 - (2) Cortex and Medulla.
 - (3) Corticosterone, Cortisone, etc.
 - (4) Addison's Disease.

وتضعف قوته التناسلية ، ويعجز الفرد عن حل المشاكل العقلية البسيطة ، ويميل إلى العزلة ولا يجد في نفسه الرغبة في التعاون مع الآخرين . وهكذا ينتابه هبوط عام في حيويته العامة ، بظاهرها البدنية والنفسية العقلية الانفعالية والاجتماعية .

وإذا زادت نسبة هرمونات القشرة الكظرية في الدم عن نسبتها الطبيعية ، تأثر النمو بهذه الزيادة وخاصة النمو الجنسي . ولقد ذكر هوسكين^(١) R. G. Hoskins وصفاً لحالة طفل صغير زادت لديه إفرازات هذه الغدة فأثرت في نمو أسنانه ، ونمو عظامه ، ونموه الجنسي ، واختل بذلك توازنه العام ، فتأخر نمو العقل ، وزادت حساسيته الانفعالية ، فأصبح يثور ويغضب لأتفه الأمور . فعندما بلغ عمره سنة واحدة ، كانت أسنانه نامية نمو الطفل البالغ من العمر ٣ سنوات ، وكانت عظامه نامية نمو الطفل البالغ من العمر ٥ سنوات ، وكان نضجه الجنسي يناسب نضج الفرد البالغ من العمر ١٨ سنة . وهكذا تؤدي زيادة نسبة هذا الهرمون في الدم إلى تغيرات مختلفة تؤثر على شخصية الفرد تأثيراً حاداً عميقاً .

وتتكون إفرازات اللب من هرمون خاص يعرف باسم الأدرنالين Adrenalin وهو إحدى مشتقات التيروسين Tyrosine ، أى أنه إحدى الأحماض الأمينية التي تتكون منها البروتينات (الزلايات) التي يعتمد عليها الإنسان في غذائه . وتتلخص وظيفة الأدرنالين في مساعدة الفرد على مواجهة المواقف الشاذة التي تنطوي على خطر داهم يهدد كيانه ، والتي تحتاج — تبعاً لذلك — إلى تفكير وحكم قوى مفاجيء وإلى سلوك ونزوع سريع . فيؤثر الأدرنالين في الدم ويوجه نسبة كبيرة منه نحو المخ والنخاع الشوكي والعضلات لمساعدة الفرد على التفكير القوى ، والنزوع السريع . ويزيد نسبة السكر في الدم حتى يؤدي احتراق هذا السكر إلى زيادة الطاقة التي يستعين بها الفرد في نشاطه القوى . وتزداد تبعاً لذلك ضربات القلب ، وتتلاحق حركات الرئتين في سرعة غريبة حتى تمد الفرد بما يحتاجه من الهواء اللازم لعملية الاحتراق ، وانطلاق الطاقة . وهكذا يصبح الفرد قادراً على مواجهة ذلك الموقف الشاذ .

(1) Hostims, R. G., *Endocrinology*, 1942.

هذا ويتأثر نمو الفرد تأثيراً جوهرياً بالأدرنالين ، فإذا بلغت نسبته في الدم حداً عالياً ، وإذا ظلت هذه النسبة مرتفعة نتيجة لأي خلل يعترى لب الكظرية ، فإن ذلك يؤدي إلى الإسراف في بذل الطاقة الحيوية ، وهذا يؤدي بدوره إلى شحوب اللون ، والقشعريرة ، والغثيان ، ويؤدي أيضاً إلى حالات مرضية مختلفة^(١) ، تؤثر تأثيراً ضاراً على نمو الفرد .

الغدد التناسلية

توجد في كل فرد غدتان تناسليتان . وتختلف الغدد الذكرية^(٢) عن الغدد الأنثوية^(٣) في مكانها التشريحي بالجسم وفي وظائفها الأولية والثانوية ، وفي تأثيرها على شخصية الفرد .

وتؤثر هذه الغدد بهرموناتهما المختلفة في التفرقة بين الذكر والأنثى ، ولهذه الفروق الجنسية ، أثر قوي في سرعة النمو وفي تباين واختلاف مظاهره .

هذا وتنشأ الاختلافات الجنسية منذ اللحظة الأولى التي تتكون فيها البويضة المخصبة ، أي عند ما تلتقي البويضات الذكرية بالبويضات الأنثوية في نواة البويضة . وتتميز البويضة بأنها تحتوي على صبغى خاص بالجنس يوجد دائماً بصورة واحدة نرمز لها بالرمز (س) . ويتميز الحي المنوى بوجود صبغى خاص بالجنس يوجد أحياناً بصورة تماثل صورة الصبغى الأنثوى ، ولذلك يرمز له بالرمز (س) أيضاً ، ويوجد أحياناً بصورة أخرى يرمز لها بالرمز (ص) . فإذا احتوت البويضة المخصبة على الصبغين (س س) كان الجنين أنثى ، وإذا احتوت على الصبغين (س ص) كان الجنين ذكراً . وهكذا يتحدد الجنس منذ اللحظة الأولى في تكوين البويضة المخصبة . وبذلك يسيطر الحي المنوى على نوع الجنس ، أي أن الجنس ذكراً كان أم أنثى يرجع في جوهره إلى الرجل لا إلى المرأة . وإذا عرفنا أن عدد

(1) Hyperadrena, Gastric Ulcer, etc.

(2) Male Gonads الغدد التناسلية الذكرية

(3) Female Gonads الغدد التناسلية الأنثوية

الحيوانات المنوية الذكرية في كل نطفة يربو على ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠ حيي ذكرى ، عرفنا بعد ذلك أن تحديد نوع المولود يرجع في جوهره إلى الصدفة أو الاحتمالات التي يعجز العلم عن التنبؤ بها^(١) .

ويؤثر نشاط هذه الغدد بطريقة غير مباشرة وبوجه عام على النمو تبعاً لاختلاف جنس الفرد ذكراً أم أنثى . ويؤثر أيضاً على نشاط الجهاز العصبي وعلى عمليات الهضم والتمثيل وعلى نشاط الغدد الأخرى ، كما يتأثر أيضاً بهرمونات تلك الغدد كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا لوظائف الغدة النخامية ، والتموسية والدرقية والكظرية وغيرها من الغدد الأخرى .

ويؤثر نشاط هذه الغدد بطريقة مباشرة على الصفات والميزات الجنسية المختلفة للذكر والأنثى . وتنقسم هذه الصفات إلى أولية وثانوية ؛ فأما الأولية فتتلخص في شكل ووظيفة الأعضاء التناسلية ، وفي مقدرة الفرد على التناسل . وأما الثانوية فهي في الغالب والأعم تميز الرجل بضخامة تكوينه ، وقوة عضلاته وبتساع منكبيه ، وبضمو صدره ، وبنمو شعر شاربه ولحيته ، وبعمق وخشونة صوته ، وبالمبادأة والجرأة ، وبالغلظة والشدة ، وبالسيطرة والسيادة . وتميز المرأة بنمو صدرها ، وبتجمع الدهن من أما كن خاصة من جسمها حتى يكسبها مظهراً خاصاً يميزها عن الرجل ، وبصوت ندى رنان ، وبالاستحياء والرقّة والخفوع .

هذا ويظل نشاط هذه الغدد كامناً حتى مرحلة المراهقة وعندئذ يبدأ نشاطها ، فتفرز هرموناتها في الدم وتبدأ بذلك الصفات الجنسية الأولية والثانوية في الظهور وتتخذ شخصية الفرد لنفسها مسالك جديدة . وضروباً متباينة مختلفة ، ويستمر النمو في اطراده وتتابع مظاهره حتى يصل بالفرد إلى النضج والاكتمال .

(١) ولقد ألح القرآن الكريم لهذه الظاهرة بقوله تعالى « فله ملك السموات والأرض ، يخلق ما يشاء ، يهب لمن يشاء إناثاً ، ويهب لمن يشاء الذكور ، أو يزوجهم ذكرانا وإناثاً ، ويجعل من يشاء عقيماً ، إنه عليم قدير » سورة الشورى آيات رقم ٤٨ و ٤٩ .
ولألمح إليها أيضاً في سورة أخرى حيث يقول « إن الله عنده علم الساعة ، وينزل الغيث ، ويحكم ما في الأرحام ، وما تدرى نفس ماذا تكسب غداً ، وما تدرى نفس بأى أرض تموت ، إن الله عليم خبير » سورة انفان ، آية رقم ٣٤ .

وتتكون الغدة التناسلية الذكرية من نوعين من الخلايا . نوع يقوم بإفراز الحبي المنوى ، ونوع آخر يقع بين تلك الخلايا ويسمى لذلك بالخلايا المتخللة^(١) ويقوم بإفراز الهرمونات الذكرية^(٢) .

وتسيطر هذه الهرمونات على نشاط وظهور الصفات الجنسية . أى أنها تؤثر على الخلايا الجنسية فتنشطها حتى تفرز النطفة الذكرية ، وتؤثر على الجسم كله حتى تفصح عن صفاته الجنسية الثانوية .

وتتكون الغدة التناسلية الأنثوية — أو المبيض — من قشرة خارجية ولب داخلي . وتقوم القشرة بإفراز البويضات الأنثوية .

هذا وتفرز الغدة التناسلية الأنثوية نوعين من الهرمونات . يسيطر النوع الأول منها^(٣) على الصفات الجنسية الأولية والثانوية بما في ذلك إفراز البويضات الأنثوية ، وظهور الصفات الأنثوية الأخرى المميزة للمرأة . ويسيطر النوع الثاني^(٤) على تطور البويضات المخصبة في نموها حتى تصبح جنيناً مكتمل التكوين . ويسيطر أيضاً على الغدة اللبنية عند الأم حتى تفرز غذاء الطفل بعد ولادته .

وهكذا يؤثر مدى نشاط هذه الغدة التناسلية — ذكرية كانت أم أنثوية — في شخصية الفرد ، وفي سلوكه النفسي ، وفي نواحي ومظاهر نموه .

فاستئصالها يؤدي إلى ضمور الأعضاء التناسلية ، وإلى اختفاء المميزات الجنسية الثانوية .

وغرسها في الجسم (وذلك بإجراء عملية جراحية) يؤدي إلى ظهور المميزات الجنسية الأولية والثانوية .

(1) Interstitial Cells الخلايا المتخللة

(2) Testosterone الهرمونات الذكرية

(3) Oestrin : Oestrogenic Hormones, Oestrone, Oestriol and Oestradiol . النوع الأول من الهرمونات الأنثوية

(4) Progestin : Progesterone and Pregnandiol

النوع الثاني من الهرمونات الأنثوية .

واستئصال الغدد التناسلية الذكرية ، وغرس غدد تناسلية أنثوية مكانها يؤدي إلى ظهور الصفات الجنسية الأنثوية . واستئصال الغدد التناسلية الأنثوية وغرس غدد تناسلية ذكرية مكانها يؤدي إلى ظهور الصفات الجنسية الذكرية .

وحقن أو تعاطى خلاصتها الغدية أو هرموناتها يؤدي إلى إثبات نفس النتائج التي أسفرت عنها عمليات الغرس والاستئصال « إذ ظهر أنها تؤثر على الدورة الدموية وعمليات التحول الغذائي ، والجهاز العصبي ، علاوة على أثرها على الصفات الجنسية . على أن هذا التأثير ينجم أيضاً من الحقن بخلاصات أنسجة حيوانية مختلفة لا الغدد التناسلية فحسب . ثم إن تأثير هذه الخلاصة ، يختلف تبعاً لطريقة تحضيرها وحقنها . ثم إنه ليس من السهل إيجاد أثر الغدة على الجسم بعد الحقن بخلاصة غدية ، وخاصة إذا كان العضو المحقون ليس دائماً العمل ، أو يظهر نشاطه في أوقات خاصة ، أو تحت ظروف بعينها ، وكان المطلوب إيجاد علاقة حسائية بين كمية المادة المحقونة وما تنتجه من أثر . والواقع أن تجارب الحقن بخلاصة الغدد التناسلية تؤيد الحقيقة المؤكدة وهي أن هذه الغدد في وظائفها الفسيولوجية توجه الاختلاف بين الجنسين ، وتؤكد الصفات الجنسية للثبانية ، والعمل الفسيولوجي لغدة تناسلية من جنس مغاير هو أنها تسبب زيادة نمو الصفات التناسلية للجنس الآخر^(١) . »

التنسيق الوظيفي للهرمونات

تؤثر الهرمونات منفردة ومجموعة في تنظيم الوظائف المختلفة للجسم الإنساني . ويؤكد كليجهورن R. A. Cleghorn^(٢) أهمية أتران الهرمونات وتناسق وظائفها في تكيف الفرد جسمياً ونفسياً واجتماعياً ، بالنسبة للمواقف المختلفة التي تحيط به ، والبيئة التي تؤثر فيه ويؤثر هو بدوره فيها .

(١) الدكتور عبد الحليم منتصر — الوراثة والجنس ، ١٩٤٩ ، ص ٥٤ — ٥٥ .

(2) Cleghorn, R. A., The Interaction of Physiological and Psychological Processes in Adaptation, Psychiat. Quart., 1952, 26, p.p. 1—20.

وهكذا يحيا الفرد في إطار ضيق من هذا الاتزان الغددي^(١) ، فإن اختل التناسق ، اضطرب تبعاً لذلك النمو ، واضطربت أيضاً شخصية الفرد . وبذلك تقيم الهرمونات شبكة غير منظورة من العلاقات التي تنبع خطوطها الرئيسية من تلك الغدد الصماء وتتصل من قريب وبعيد بجميع أجهزة الإنسان وبنواحي حياته الواسعة العريضة .

٣ - الغذاء

أهميته النفسية

للغذاء أهميته النفسية ، وذلك لأنه الدعامه الأولى التي تقوم عليها علاقة الطفل بأمه ، إذ الأم هي المصدر الأول الذي يمتص منه الطفل غذاءه . ثم تتطور هذه العلاقة بعد ذلك إلى علاقات نفسية اجتماعية^(٢) . ويتأثر الطفل في ميله إلى بعض ألوان الطعام أو في عزوفه عن البعض الآخر وكرهيته له ، بالعادات الغذائية التي تسيطر على جو أسرته ، وبالجمتمع الذي يحيا فيه ، وبالثقافة التي تهيم على نشأته الأولى وعلى مراحل نموه . وهكذا تؤثر الفروق النفسية الاجتماعية العنصرية الدينية الجغرافية على اتجاهات الطفل نحو الألوان المختلفة للغذاء ، وعلى تعصبه النفسى . فالطفل الصغير ، والإنسان البدائي ، يترددان طويلاً قبل أن يمدا أيديهما إلى طعام لم يتعودا عليه ، ولم يريا عشيرتهما وذويهما يأكلانه من قبل^(٣) .

(١) راجع كتاب الدكتور عبد العزيز القوصى — أسس الصحة النفسية ، ١٩٥٢ ،

ص ٥٢ — ٥٣ .

(2) Cooper, G. M., Nutrition in the Family Setting, *Marriage Fam. Living*, 1950, 12, p.p. 85—88.

(3) i — Harding, T.S., Food Prejudice, *Med. J. and Record*, 1931, 133, p.p. 67—70.

ii — Townsend, C.W., Food Prejudice, *Scient. Mong.*, 1928, 27, p.p. 65—68.

وظائفه

يتأثر نمو الفرد بنوع وكمية غذائه . وتتلخص وظائف هذا الغذاء في تزويد الجسم بالطاقة التي يحتاج إليها للقيام بنشاطه ، سواء أكان هذا النشاط داخليا أم خارجيا ، بدنيا أم نفسيا ؛ وفي إصلاح الخلايا التالفة وإعادة بنائها ، وفي تكوين خلايا جديدة ؛ وفي زيادة مناعة الجسم ضد بعض الأمراض ووقايته منها . هذا وتختلف أهمية كل وظيفة من هذه الوظائف تبعاً لاختلاف وتباين عمر الفرد ، ووزنه ، وطبيعة العمل الذي يقوم به . وبذلك يختلف غذاء الطفل عن غذاء الشاب عن غذاء الكهل . ويختلف أيضا غذاء الأفراد الذين يقومون بأعمال بدنية شاقة عن غذاء الذين يقومون بأعمال عقلية فكرية ، عن غذاء الذين يمحون بانفعالاتهم في جو عاطفي قلق .

ولقد تواترت نتائج التجارب التي قام بها العلماء على أن أهم المواد الغذائية التي يحتاج إليها الفرد في نموه وفي محافظته على استمرار حياته ونشاطه هي المواد الدهنية ، والسكرية والنشوية ، والزلالية ، وبعض الأملاح المعدنية ، والفيتامينات ، والماء .

ويعتمد الجسم على المواد الدهنية والسكرية والنشوية في تزويده بالطاقة التي تساعد على حفظ درجة حرارته ، وعلى تأدية وظائفه المختلفة . ويعتمد على المواد الزلالية في تحديد بناء الخلايا التي تلفت ، وفي بناء خلايا أخرى جديدة . فثلا الخلايا التي تتكون منها الكرات الدموية الحمراء تلفت كل شهر تقريبا وتحلل لتترك الميدان لكرات أخرى جديدة قوية . هذا وللأملاح المعدنية أهميتها البالغة في تكوين بعض الخلايا . فتكوين العظام يعتمد في جوهره على الكالسيوم ، وتكوين المادة الملونة الحمراء في الكرات الدموية يعتمد على الأغذية التي تحتوي على الحديد . هذا وتتلخص أهمية الفيتامينات في أنها تساعد النمو بوجه عام ، وتحول بين الفرد وبين الإصابة ببعض الأمراض كالسكر أو ضعف قوة الإبصار . أما الماء فهو الوسط الذي تحدث فيه التفاعلات والعمليات الكيميائية الحيوية كالهضم مثلا ، وغيره من العمليات الأخرى .

الآتزان الغذائى

يخضع النمو فى جوهرة لآتزان وتناسق المواد الغذائية المختلفة فى تأثيرها العام . والخاص على الجسم الإنسانى . فالإفراط فى الاعتماد على نوع خاص من هذه المواد يؤدى إلى اختلال هذا الآتزان ، وبذلك يضار الفرد إذ يسلك به النمو مسالك شاذة غريبة . فالمغالة فى الاعتماد على الأغذية الفسفورية يؤثر تأثيراً ضاراً على الأغذية التى تحتوى على الكالسيوم . والمغالة فى الاعتماد على الأخيرة يؤثر أيضاً تأثيراً ضاراً على الأولى . واعتدال الفرد فى غذائه بحيث يعطى لكل عنصر من هذين العنصرين نصيبه الصحيح من الأهمية يؤدى بالجسم إلى الاستفادة من كليهما . والإكثار من المواد الدهنية يعطل عملية امتصاص القدر الكافى من الكالسيوم ^(١) . وخير للفرد إذن أن يعتمد فى غذائه على أنواع مختلفة من أن يقتصر على أنواع قليلة محدودة .

وهكذا تتصل هذه المواد الغذائية من قريب وبعيد ، وتظل تمتد بآثارها المختلفة حتى تهيم على حيوية الجسم ، فتنشئ لنفسها بذلك شبكة غذائية متعادلة القوى ، متزنة الأثر . ومثلها فى ذلك كمثل الهرمونات فى تعادلها وآثارها ، وهذا وتتصل الأغذية اتصالاً مباشراً بتلك الهرمونات ؛ فنقص اليود مثلاً من المواد الغذائية يؤثر على هرمون الغدة الدرقية (التيروكسين) .

وبذلك ينمو الفرد فى إطار ضيق محدود من الآتزان الغذائى والغدى .

٤ — البيئة الاجتماعية

كلما تنوعت خبرات الطفل وتعددت ألوان حياته ، ازدادت سرعة نموه تبعاً لذلك . فهو فى طفولته النامية المتطورة أشد ما يكون حاجة إلى أن تتصل نفسه بضروب مختلفة من البيئات الاجتماعية المحيطة به . ولهذه البيئات أثرها

(1) Breckenridge, M.E., and Vincent, E.L., *Child Development*, 1946, p.p. 140—141.

القوى في نموه . وسنعالج تلك الآثار بالتفصيل حينما نبحث النمو الاجتماعي للطفل في الفصول المقبلة من هذا الكتاب . وسنكتفي هنا بالإشارة إلى أثر الأسرة عامة والإخوة خاصة والثقافة القائمة في سرعة النمو .

علاقة الطفل بأسرته

حياتنا الاجتماعية علاقات غير منظورة تصلنا بالأفراد والجماعات والثقافة المحيطة بنا ، فنتأثر ونؤثر ونتفاعل وتنكيف مع كل هؤلاء .

فالطفل يتأثر بأمه وأبيه وإخوته وذويه ، ويؤثر أيضا فيهم . وهكذا تمتد هذه المؤثرات وتتصل لحتها بسداها حتى تصبح نسيجاً نفسياً اجتماعياً يحيا الطفل في إطاره .

والأسرة هي الوحدة الاجتماعية الأولى والبيئة الأساسية التي ترعى الفرد . وهي لهذا تشتمل على أقوى المؤثرات التي توجه نمو طفولته . هذا وتكاد تبلغ طفولة الإنسان ثلث حياته كلها ⁽¹⁾ . ولعل طول مدة هذه الطفولة يرجع في جوهره إلى النظم الاجتماعية والاقتصادية التي تهيم على حضارتنا القائمة .

وتبدأ حياة الطفل بعلاقات بيولوجية حيوية تربطه بأمه ، تقوم في جوهرها على إشباع الحاجات العضوية كالطعام والنوم والدفع ؛ ثم تتطور هذه العلاقات إلى علاقات نفسية قوية وثقى ، ثم تتطور منها علاقات أولية أساسية تربط الطفل بأبيه وإخوته ، ثم ما يلبث الطفل أن ينشئ لنفسه علاقات وسطى تصل بينه وبين زملائه وأصدقائه ، ثم يتصل بالمجتمع الواسع العريض الذي يحيا فيه فيقيم لنفسه علاقات ثانوية تربطه به .

وهكذا تترك كل علاقة من هذه العلاقات وكل جماعة من تلك الجماعات . مهما كانت صورتها ، أثرها الواضح في حياة كل فرد .

(1) Mess; H.A., Social Groups in Modern England, 1940, p.p. 21—34.

علاقة الطفل بأخوته

يتأثر نمو الطفل بترتيبه الميلادى فى الأسرة . وبذلك تختلف سرعة نمو الطفل الأول عن سرعة نمو إخوته الآخرين . وذلك لأن الطفل الثانى يقلد أخاه الأكبر ، ويقلد الطفل الثالث الطفل الثانى والطفل الأول . وهكذا يسرع هذا التقليد بنمو الثانى والثالث . والتقليد فى الطفولة دعامة قوية من دعائم التعلم وكسب المهارات المختلفة . فالتنمى اللغوى مثلاً يعتمد فى جوهره على تقليد الأطفال الصغار لوالديهم ولإخوتهم الكبار فى أصواتهم وحركاتهم المعبرة .

والطفل الأخير الذى يولد بعد أن يكبر إخوته جميعاً يدلل من والديه ومن إخوته ، فيتأخر نمجه وتطول مدة طفولته وتبطؤ سرعة نموه فى بعض نواحيها .

والطفل الوحيد يتصل بالديه اتصالاً مباشراً قريباً فتؤثر هذه الصلة فى إدراكه وتفكيره وعملياته العقلية الأخرى ، تأثيراً إيجابياً فعالاً ، فتزداد لذلك سرعة نموه العقلية . لكن نفس هذه الصلة الوثيقة تؤثر من زاوية أخرى تأثيراً سلبياً ضاراً فى النمو الحركى للطفل لأن والديه يساعده دائماً فى تلك الأمور ، بل كثيراً ما يوفران عليه هذا الجهد . فلا يجد نموه الحركى حافزاً قوياً يدفعه نحو مستويات نمجه (١) .

ولقد فطن العرب إلى أثر الترتيب الميلادى فى صفات وسمات الشخصية . فن الأنباء التى استفاضت فى الأدب العربى « أن الحارث بن عوف المرقى قدم على أوس بن حارثة الطائى خاطباً فدخل أوس على زوجته ودعا بينته الكبرى فقال لها : يا بنية هذا الحارث بن عوف سيد من سادات العرب قد جاءنى طالباً خاطباً وقد أردت أن أزوجه منك . فما تقولين ؟ قالت : لا تقبل . قال : ولم ؟ قالت : لأنى امرأة فى وجهى ردة وفى خلقى بعض العمدة . ولست بابنة عمه فيرعى .

(1) i — Hurlock, E.B., **Child Development**, 1942, p.p. 42-43.

ii — Goodenough, F. L., and Leahy, A. M., **The Effect of Certain Family Relationships upon the Development of Personality**, *Ped. Sem.*, 1927, 34, p.p. 45-71.

رحى . وليس بجارك في البلد فيستحي منك ، ولا آمن أن يرى منى ما يكره فيطلقني فيكون علىّ وعلىك من ذلك ما فيه . فصرفها ودعا بنته الوسطى وعرض عليها ما عرضه على الكبرى فقالت : إني خرقاء وليست بيدي صناعة ولا آمن أن يرى منى ما يكره فيطلقني ، فلما دعا بأختها الصغرى قالت : ولكنني والله الجميلة وجها الصنائع يداً الرفيعة خلقتا الحسبية أبا . فإن طلقني فلا أخلف الله عليه بخير^(١) .

علاقة الطفل بالثقافة

يتصل الطفل بالثقافة التي تهيمن على حياة الأسرة وبالمجتمع الخارجى الكبير فيثأثر بهما ويؤثر فيهما ، ويمتص منهما التقاليد والعرف ومعايير الخلق والحرمان والطقوس ، بل والأساطير والخرافات . وهكذا ينشأ الفرد وينمو من مهده إلى لحدته في إطار اجتماعى ثقافى يؤثر فيه ويتفاعل معه ، ويرعى مسالك نموه ، وخطوات تطوره .

« وكما أن الفرد يولد داخل مجتمع ما فهو يولد أيضا داخل ثقافة خاصة . وتشكله هذه الثقافة ، وهو بدوره يشكلها . فإنتاجه بناء لها ومقوماتها إطار له . وهى تؤثر فيه بطريقة مباشرة فى الأسرة والمدرسة . وهو يسعى جاداً فى سعيه ليكيف نفسه للثقافة القائمة حينما يولد ليتعلم الأساليب العامة للحياة التى يرتضيها لنفسه .

« وبهذا فالثقافة نتاج المجتمع وأفراده . والفرد يؤثر فى الثقافة الراهنة نتيجة تأثره بالتراث الثقافى الذى يهبط إليه خلال الأجيال الماضية . فالثقافة والمجتمع ظاهرتان مرتبطتان متماسكتان أشد التماسك فلكل ثقافة مجتمع بشرى ، ولكل مجتمع بشرى ثقافة خاصة تميزه . فإذا محونا من أى مجتمع إنسانى ثقافته ، فإننا بذلك نكون قد سلخنا عنه بشريته وهبطنا به إلى مستوى الجماعات الحيوانية غير الإنسانية .

(١) عباس محمود العقاد — الصديقة بنت الصديق — ١٩٥٣ ، ص ١٣ .

« فالثقافة بهذا المعنى — هي محصلة التفاعل القائم بين الفرد والمجتمع والبيئة ، هي ثمرة علاقة الفرد بالفرد ، وبالزمن ، وبالمكان ، وبالكون ^(١) »

ه — العوامل الثانوية

بحثنا في صدر هذا الفصل أهم العوامل المؤثرة في النمو بمظاهره الجسمية والنفسية والاجتماعية ولخصناها في الوراثة ، والمهرمونات ، والغذاء ، والبيئة الاجتماعية . وسنحاول الآن أن نبحث العوامل الثانوية التي تؤثر في هذا النمو وهي : المرض والحوادث التي تصيب الحامل أو الطفل ، والانفعالات الحادة التي تؤثر تأثيراً ضاراً على النمو ، والولادة المبكرة ^(٢) أو الولادة قبل الأوان ، والسلالة العنصرية ، والهواء النقي وأشعة الشمس .

١ — المرض والحوادث — تؤثر بعض الأمراض التي تصاب بها الأم أثناء حملها على نمو الطفل . ولقد دلت أبحاث سنتاج ^(٣) L. W. Sontag على أن إصابة الأم بالمalaria واعتمادها على الكينين أثناء علاجها ، يؤثر على الأذن الداخلية للجنين فيصاب الطفل بصمم كلي أو بصمم جزئي . ويؤثر هذا الصمم بدوره على النمو اللغوي فيعطله أو يعوقه .

هذا وقد تؤدي الولادة العسرة إلى تشوه الجمجمة . فيؤخر هذا التشوه النمو العقلي أو قد يعوقه عوقاً كبيراً بالغا .

وتؤثر بعض الأمراض البدنية على النمو الانفعالي والاجتماعي . فالطفل المصاب بالهيموفيليا Hemophilia إذا نزف دمه فإنه لا يتجمد بل يظل يسيل حتى تنور قواه ويشرف على الهلاك . فهو لذلك يخشى دائماً على حياته ، فيعيش قلقاً مضطرباً . ويتعد دائماً عن رفقائه حتى لا يصاب بأى جرح ما وهو يلعب معهم ، وبذلك تضيق دائرة تفاعله الاجتماعي ، ويتأخر نمجه .

(١) راجع : كتاب علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، ١٩٥٤ ، ص ٨١ — ٨٢ .

(٢) Prematurity ولادة مبكرة

(٣) Sontag L.W., The Significance of Fetal Environment, Amer. J. Obstet. Gynaec., 1941, 42, p.p. 996—1003.

٢ - الانفعالات الحادة - يتأثر نمو الطفل بالانفعالات الحادة التي تهيم على حياته . ولقد دلت أبحاث ويدوسن E. M. Widdowson^(١) التي أجراها على الأطفال الذين يعيشون في ملاجئ اليتامى بألمانيا والذين تمتد أعمارهم من ٤ إلى ١٤ سنة ، على أن الانفعالات القوية الحادة تؤخر سرعة نمو هؤلاء الأطفال تأخيراً واضحاً جلياً .

٣ - الولادة المبكرة - يولد بعض الأطفال ولادة مبكرة ، أي أنهم يولدون قبل أن تكتمل المدة الطبيعية للحمل . ولهذا تتأثر حياتهم وصحتهم وسرعة نموهم بمدة حملهم . ولقد دلت أبحاث ستينر M. Steiner وبومرانث W. Pomerance^(٢) على أن نسبة الوفيات بين الأطفال الرضع تتناسب تناسباً عكسياً ومدة الحمل ؛ فكلما نقصت هذه المدة زادت نسبة الوفيات ؛ وكلما زادت هذه المدة نقصت نسبة الوفيات . هذا وتأثر الحواس عامة بهذه الولادة المبكرة وخاصة حاسة البصر^(٣) .

٤ - السلالة العنصرية - تختلف سرعة النمو تبعاً لاختلاف نوع سلالة الطفل وعنصره الإنساني ، فنمو الطفل المصري يختلف إلى حد ما عن نمو الطفل الصيني ، ويختلف أيضاً عن نمو الطفل الأوربي ، وهكذا يتفاوت النمو تبعاً لاختلاف العنصر الإنساني . وتدل الأبحاث العلمية الحديثة على أن سرعة نمو أطفال شعوب البحر الأبيض المتوسط تفوق سرعة نمو أطفال شعوب شمال أوربا^(٤) .

٥ - الهواء النقي وأشعة الشمس - يتأثر النمو بدرجة نقاوة الهواء الذي يتنفسه الطفل . فأطفال الريف والسواحل ينمون أسرع من أطفال المدن المزدحمة بالسكان . ولأشعة الشمس أثرها الفعال في سرعة النمو وخاصة الأشعة فوق البنفسجية .

(1) Widdowson, E. M., Mental Contentment and Physical Growth, *Lancet*, 1951, 260, p.p. 1316—1318.

(2) Steiner, M., and Pomerance, W., Studies on Prematurity, *Pediatrics*, 1950, 6, p.p. 872 877.

(3) Howard, P. J., and Worrell, C.H., Premature Infants in Later Life : A Study of Intelligence and Personality of 22 Premature Infants at Age 8 to 19 Years, *Pediatrics*, 1952, 9. p.p. 577—584.

(4) Hurlock, E. B., *Child Development*, 1942, p. 42.

مراجع عامة

- ١ — الدكتور على مصطفى مشرفة — العلم والحياة ، ١٩٤٦ .
- ٢ — الدكتور مصطفى عبد العزيز ، والدكتور محمد رشاد الطوبى — الفيتامينات ، ١٩٤٦ .
- ٣ — الدكتور محمد رشاد الطوبى ، والدكتور فؤاد خليل — الهرمونات ، ١٩٤٨ .
- ٤ — الدكتور مصطفى عبد العزيز ، والدكتور عبد العزيز أمين — أسرار الحياة ، ١٩٤٨ .
5. Burlington, L. L., **Heredity and Social Problems**, 1940.
6. Crissey, O., **Mental Development as Related to Institutional Residence and Educational Achievement**, 1937.
7. Goodenough, F.L., **Can We Influence Mental Growth: A Critique of Recent Experiment**, **Educ. Res. Supp.** 1940.
8. Jones, H. E., **Relationship in Physical and Mental Development**, **Review of Educ. Research.**, 1933, 3, p.p. 150-162; 177 — 181.
9. Kalmus, H., **Genetics**, 1952.
10. Mottram, V.H., **The Physical Basis of Personality**, 1952.
11. Myerson, A., **The Inheritance of Mental Diseases**, 1925.
12. Seward, G.H., **Sex and the Social Order**, 1954.
13. Skeels, H.M., **Mental Development of Children in Foster Homes**, **J. Consulting Psych.**, 1938, 2, p.p. 33-43.
14. Skodak, M., **The Mental Development of Adopted Children whose True Mothers are Feeble-Minded**, **Child Develop.** 1938, 9, p.p. 303 — 308.
15. Wilkins, L., **The Diagnosis and Treatment of Endocrine Disorders in Childhood and Adolescence**, 1950.

الفصل الثالث

المميزات العامة للنمو

مقدمة

النمو ظاهرة حيوية تنفرد بصفات عامة تميزها عن الظواهر العلمية الأخرى ، وترتبط هذه الصفات بعضها مع بعض ارتباطاً وثيقاً فتنشئ من ذلك كله تنظيماً منطقياً يقوم في جوهره على الملاحظة الدقيقة والتجريب العلمى .

وهكذا يصبح النمو علماً له ميدانه ومباحثه وطرقه وتطبيقاته المباشرة وغير المباشرة في حياة الطفل خاصة وحياة الفرد عامة . ولقد نشطت الأبحاث العلمية أخيراً في دراسة مدى الحياة كلها ، وخاصة نهاية الدورة التي تبدو في الشيخوخة والكهولة ، كما كانت قد نشطت من قبل في دراسة الطفولة والمراهقة .

هذا وتقوم دراسة هذا الفصل على تبين الصفات العامة للنمو في جميع مراحلها ومناحيه ، أما الصفات الخاصة النوعية التي تميز كل عمر من الأعمار وكل مرحلة من المراحل ، وكل تطور من تطورات حياة الفرد الجسمية والنفسية والاجتماعية فسندرجى تحليلها ودراستها إلى بقية فصول هذا الكتاب .

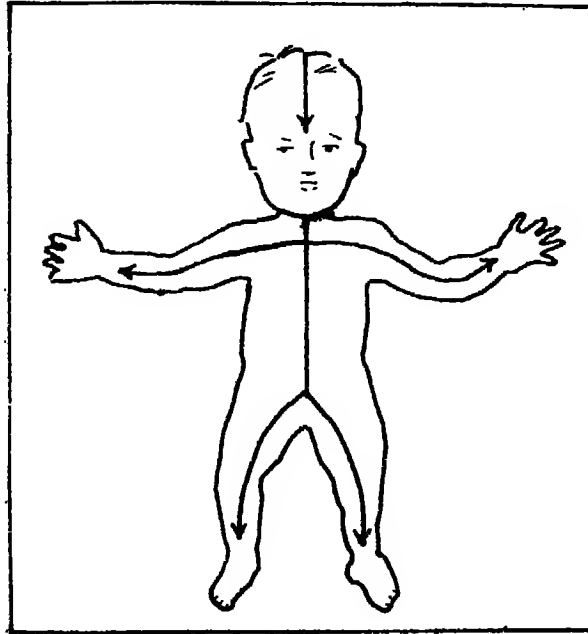
١ - اتجاه النمو

مقدمة

يتجه النمو في تطوره البنائى التكويني الوظيفي اتجاهاً طويلاً ، مستعرضاً ، عاماً - خاصاً ، وبذلك يسبق بناء وتكوين ووظائف الأجزاء العليا من الجسم الأجزاء

السفلى ، والأجزاء الوسطى الأجزاء البعيدة عند الأطراف . وكذلك يسير النمو من العام إلى الخاص في أساليبه ومناحيه المختلفة . هذا ويتراجع النمو عند الضعف والهزال في عكس الاتجاهات التي كان يسير بها نحو الزيادة والقوة .

هذا وتدل الأسهم المبينة في الشكل رقم (٢) على الاتجاه الطولى والمستعرض للنمو (١) .



(شكل ٢)

يبين هذا الشكل الاتجاه الطولى والمستعرض للنمو

١ - الاتجاه الطولى (٢)

يتطور نمو الفرد تطوراً طويلاً من قمة رأسه إلى أخمص قدميه . ذلك بأن الأجزاء العليا من الجسم تسبق الأجزاء الدنيا ، في نموها البنائى والتكويني . والوظيفي .

(1) Thompson, G. G., *Child Psychology*, 1952, P. 42.

(2) Cephalocendal Trend

الاتجاه الطولى للنمو

وبذلك يتم تكوين الأجزاء العليا من جسم الجنين قبل أن يتم تكوين الأجزاء السفلى ، فتظهر براعم الذراعين قبل أن تظهر براعم الساقين . ويبلغ طول رأس الجنين نصف طول الجسم كله ، في الشهر الثاني من الحمل . ثم تتغير هذه النسبة وتراجع رويداً رويداً مع تغير مراحل النمو حتى تبلغ نسبتها العادية عند الرشد واكتمال النضج .

ويستجيب الطفل لوخز الألم الذي يصيب وجهه في الساعات الأولى من حياته ، لكنه لا يستجيب لوخز الألم الذي يصيب قدميه آنشئ إلا إذا تعددت مرات الوخز واشتد به الألم ، لكنه يستجيب مباشرة لوخز البسيط الذي يصيب قدميه عند ما يتطور به النمو إلى هذا المستوى ⁽¹⁾ .

ويستطيع الطفل أن يتحكم في حركات رأسه قبل أن يستطيع أن يتحكم في حركات يديه وقدميه ، فهو في الأيام الأولى من حياته يرفع رأسه عند ما يرقد مستوياً على بطنه ، ثم يتطور به النمو فيرفع رأسه وصدره معاً . وهو حيناً يحبو يجيد استخدام يديه في تعلم تلك المهارة ثم يتطور به النمو فيمشي حيناً يجيد استخدام رجليه .

ب - الاتجاه المستعرض ⁽²⁾

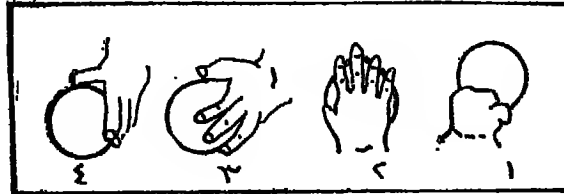
يسير النمو في اتجاهه المستعرض الأفقي من الجذع إلى الأطراف ، أى أنه يبدأ من المحور الرأسى للجسم ثم ينتشر حتى يصل إلى كل أصبع وكل بنان . فالطفل يمسك الأشياء المختلفة ويلتقطها براحة يده قبل أن يصبح قادراً على التقاطها بأصابعه وحدها .

(1) Sherman, M., and Sherman, I. C., Sensori Motor Responses in Infants J. Comp. Payeh, 1925, 5, P. P. 53- 68.

(2) Proximo- Distal Trend

الاتجاه المستعرض

ويدل شكل (٣) على تطور مهارة التقاط الكرة عند الطفل الصغير فهو
يمسكها أولاً براحة يده ، كما يبدو ذلك في (١ ، ٢) ثم يتطور به النمو حتى يصبح
قادراً على أن يمسكها بأصابعه كما يبدو ذلك في (٣ ، ٤) ^(١).



(شكل ٣)

يبين هذا الشكل مراحل تطور مهارة التقاط الكرة

ج - الاتجاه العام - الخاص ^(٢)

يسير النمو من العام إلى الخاص ، ومن الجمل إلى المفصل . فالطفل يتأثر بالمتغيرات
المختلفة التي تحيط به تأثراً إجمالياً كلياً أما قبل أن يتأثر بها تأثراً خاصاً نوعياً محدوداً ،
ويستجيب لها استجابات مجمة قبل أن يخصصها ويفصلها تفصيلاً دقيقاً .

فهو يحرك جسمه كله ليصل إلى لعبته قبل أن يتعلم كيف يحرك يده فقط ليصل
إلى نفس اللعبة . وهو ينظر إلى الأشياء المحيطة به نظرة كلية عامة قبل أن ينتبه إلى
المكونات الجزئية لها . وهكذا يستطرد نمو الطفل في أ-اليه ومناحيه استطراداً ينحصر
به دائماً من الجمل إلى المفصل ، ومن العام إلى الخاص ، ومن الكل إلى الجزء .

لهذا سارت التربية الحديثة على نفس هذا الأسلوب في أصولها ومناهجها وطرقها .
وهكذا يبدأ الطفل المعاصر تعلمه اللغوى بالعبارات قبل الجملة ، وبالجملة قبل الكلمة ،
وبالكلمة قبل الحروف الهجائية .

(1) Gesell, A., and Thompson, H., **Infant Behavior: Its Genesis and Growth**, 1934.

(2) **General-Specific Trend**,

الاتجاه العام — الخاص

د - الاتجاه المضاد أو الانحلال

يتراجع النمو في هيئته البنائية التكوينية الوظيفية تراجعا يهدف إلى النقصان والانحلال والشيخوخة والهرم ، كما كان يسير حثيثا نحو الزيادة والقوة والاكتمال هذا وتسير الزيادة جنبا إلى جنب مع النقصان ؛ فتفوق الزيادة النقصان في مستهل الحياة ومقتبل العمر ، وتنساويان ويتعادل أثرهما عند اكتمال النضج والرشد ، ثم يتفوق النقصان عند الشيخوخة .

وتنسب اتجاهات الضعف في عكس الاتجاهات التي كانت تندفع فيها مظاهر النمو والقوة ، فتبطؤ حركات الأرجل قبل أن تبطؤ حركات الرأس ، وترتفع الأصابع وتفقد اتزانها وتوافقها الحركي قبل أن تضعف راحة اليد .

٢ - سرعة النمو

مقدمة

يبدأ النمو منذ اللحظة الأولى التي تتكون فيها البويضة المخصبة ، ثم يظل مستمرا حتى يصل بالفرد إلى اكتمال بلوغه ونضجه .

وبذلك ينمو الفرد في مسار متدرج ، ومسلك متداخل الحدود والرسوم وبذلك تنقاد المظاهر المختلفة لتيار عام شامل ولانتقاد للطفرات المباشرة ولالتغيرات الفجائية . فالطفل الذي يبلغ اليوم خمس سنوات لا يستيقظ من نومه في اليوم الأول من سنته السادسة ليجد أن صفاته قد تطورت فجأة إلى صفات أخرى جديدة لا قبل له بها .

وقد يطرأ على بعض مظاهر النمو ما يعوقها عن السير قُدما في طريقها المرسوم صوب غايتها المرجوة . كأن يمرض الفرد مرضا يعوق نموه ويحول بينه وبين

تطوره الطبيعي . وقد تضعف حدة المرض وتزول أسبابه ودواعيه ، فيعاود النمو سيرته الأولى .

وبذلك فالنمو تغير في نطاق الزمن .

ويتميز هذا التغير بسرعة عامة كلية تشمل جميع مظاهره المختلفة ، وتطوى الفرد كله في إطار النوع الذي ينتمي إليه . هذه السرعة الكلية العامة تخضع في جوهرها لنظام حيوي دقيق ، وتسفر في مظهرها العام عن صفة أساسية من صفات ظاهرة النمو .

وترتبط هذه السرعة الكلية ارتباطا وثيقا بكافة السرع الجزئية التي تبدو في كل مظهر خاص من مظاهر النمو .

هذا ويتأثر الأفراد في سرعة نموهم بعوامل النمو فتنشأ بذلك الفروق الفردية فيسرع النمو ببعض الأفراد ، ويبطئ بالبعض الآخر .

ودراسة هذه الفروق الفردية في السرعة تصل الباحث إلى إمكان التنبؤ بمظاهر حياة الفرد المقبلة .

١ - السرعة الكلية

عند ما تتكون النواة ، تبدأ بعد ذلك في الانقسام السريع ، وتظل هكذا حتى تتكون منها المصغة التي تنمو بسرعة غريبة ، فيزداد تبعا لهذا حجمها ويزداد تكوينها الداخلي وتتعد أنسجتها ، ثم تمهد السبيل بعد ذلك لتكوين الجنين . وهكذا تصبح مرحلة ما قبل الميلاد أسرع مراحل النمو .

ثم تبطئ هذه السرعة نوعا ما بعد الميلاد ، لكنها تظل محتفظة بجزء كبير من سرعتها السابقة في الأسبوعين الأولين من حياة الوليد .

ثم تبطئ أكثر من قبل خلال الأربع أو الخمس سنوات التالية .

ثم تستقر الحياة بالطفل ، فتهدأ سرعة نموه وتكاد أن تبدو ثابتة في كثير من نواحيها ، وكأنها بهذا الهدوء والاستقرار النسبي تستعد للرحلة التالية . ولهذا تعد هذه الفترة من حياة الفرد إرهاصا لمرحلة المراهقة .

ثم تنتاب الفرد تغيرات سريعة قوية تكاد أن تقترب في سرعتها من مرحلة ما قبل الميلاد ، وهكذا يمر بمرحلة المراهقة أو بالولادة الثانية كما تسمى أحيانا . وتبدو مظاهر هذه السرعة في التغيرات الجسمية البدنية كازدياد حجم الجسم ، وتغير نسب الأعضاء المختلفة ، وفي التغيرات التشريحية والعضوية التي تنتاب الفرد إبان مراهقته .

ثم تهدأ تلك السرعة إلى أن تسكن تماما في نهاية مرحلة البلوغ .

وبذلك تعود الحياة لاستقرارها وهدوئها ، ويمضي الراشد في طريق حياته وهو مكتمل النضج ، ويظل هكذا لا ينمو في استعداداته ومواهبه وقدراته ، وإنما ينمو في خبراته ومعرفته ومعلوماته حتى ينوء تحت ثقل الزمن ويضمحل في شيخوخته . فيضمر ما قد ترعرع منه ، وتذبل حياته وهي في طريقها إلى الضعف .

ب — السرعة الجزئية

لا تدل دورة السرعة الكلية في ازديادها وقصائها إلا على المظهر العام لتغير الفرد وتطوره في إطار مراحل نموه . وبذلك تبقى لكل ناحية من نواحيه سرعتها الخاصة التي لخصناها تلخيصا كليا في تلك المحصلة العامة . فبدء ونهاية كل دورة جزئية من دوريات تلك السرعة يختلف باختلاف نوع المظهر الذي ينمو . فسرعة نمو الجمجمة تصل لنهايتها العظمى في مرحلة ما قبل الميلاد ، ثم تهدأ هذه السرعة بعد الميلاد ، ثم تكاد أن تستقر بعد ذلك حتى يصل الفرد إلى اكتمال نضجه عند البلوغ . ويبلغ دهليز الأذن⁽¹⁾ اكتمال تكوينه عند الولادة ولا ينمو بعد ذلك ، بينما يظل القلب في نموه حتى بعد سن العشرين . وتفوق سرعة النمو الحاسي الحركي سرعة نمو

دهليز الأذن وهو تجويف يضي في الأذن الباطنة . (1) Vestibule of the ear

الذكاء في السنين الأولى من حياة الطفل ، ثم تقترب اقتراباً نسبياً من اكتمالها في السنة الثالثة من العمر ، بينما يمضي الذكاء قدماً في طريق نموه .

وبما أن لكل مظهر من مظاهر النمو سرعة خاصة تنطوي في جوهرها تحت لواء المحصلة العامة للنمو ، لذلك نستطيع أن نحدد مستويات متدرجة لكل مظهر من هذه المظاهر ، وفي مقدورنا أن نستطرد قليلاً فنحدد لكل مستوى من هذه المستويات عمراً يميزه ^(١) ، قياساً على العمر الزمني ^(٢) ، وبذلك نقيس سرعة نمو أعضاء الجسم الإنساني بالعمر الجسدي ^(٣) ، ويعتمد هذا المقياس على معرفة طول الشخص ووزنه وحجمه وامتدادات أعضائه المختلفة . ونقيس سرعة النمو في التكوين الداخلي بالعمر التشريحي ^(٤) ، ويعتمد هذا المقياس على ظهور المميزات التشريحية . لذاخليفة التي تلازم تطور الفرد في نموه ، كدى نمو عظام الرسغ ، وموعد سقوط أسنان الرضاعة ، وبدء ظهور الأسنان الأخرى وموعد ضمور غدد الطوقية . ونقيس سرعة نمو الغدد التناسلية ومستوى النضج الجنسي بالعمر الفسيولوجي ^(٥) . وسرعة نمو الذكاء بالعمر العقلي ^(٦) . وسرعة نمو التحصيل وكسب المعلومات بالعمر التعليمي ^(٧) . وسرعة تكيف الفرد للبيئة الاجتماعية المحيطة به ، ومدى تفاعله معها .
العمر الاجتماعي ^(٨) .

(1) Hollingworth, H. L., *Mental Growth and Decline*, 1929, P.P. 14 — 16.

(2) Chronological age	العمر الزمني
(3) Anthropometric age	العمر الجسدي
(4) Anatomical age	العمر التشريحي
(5) Physiological age	عمر الفسيولوجي أو العضوي
(6) Mental age	العمر العقلي
(7) Educational age	العمر التعليمي
(8) Social age	العمر الاجتماعي

وهكذا نستطيع أن نمضي في تحليلنا هذا لنرصد سرعة جميع المظاهر المختلفة: للنمو ، ولنحدد للأفراد أعماراً بالنسبة لتلك المظاهر .

ج - السرعة النسبية

يبدأ النمو سريعاً ثم يتذبذب بعد ذلك بين الإسراع والإبطاء في مظهر عام أطلقنا عليه اسم السرعة الكلية للنمو .

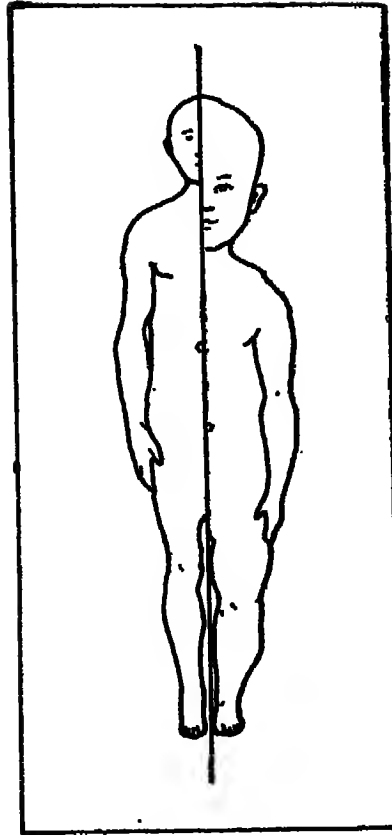
وتنطوي تحت هذا المظهر العام ، مظاهر عدة للنمو تسير كل منها بسرعة خاصة: رمزنا إليها في تحليلنا السابق بالأعمار الزمنية والعقلية والتشريحية وغيرها من الأعمار الأخرى . وترتبط هذه المظاهر الجزئية ارتباطاً يختلف باختلاف عمر الفرد ، ويتناسب ومرحلة النمو التي يجتازها الطفل في حياته .

ولذلك يختلف تناسب أعضاء جسم الطفل عن تناسب أعضاء جسم البالغ ، ومن الخطأ أن نظن أن الطفل رجل مصغر كما كان الناس يعتقدون قديماً .

فإذا كبرنا جسم الطفل حتى ساوى جسم البالغ ظهرت هذه الفروق الكبيرة. واختلف تناسب أعضاء الجسم ، كما يبدو ذلك في شكل (٤) .

وهكذا يبلغ طول رأس الجنين حوالى نصف طول جسمه في الشهر الثانى من بدء الحمل ، ثم تتناقص هذه النسبة عند الميلاد حتى تصل إلى حوالى $\frac{1}{4}$ طول جسم الوليد ، ثم تتناقص تدريجياً بعد ذلك حتى تصل إلى $\frac{1}{8}$ طول الفرد عند الرشد. واكتمال النضج

هذا ويقرب تناسب أعضاء الطفل من تناسب أعضاء البالغ حينما يصل عمر الفرد إلى حوالى ١٣ سنة أى في طور المراهقة .



شكل (٤)

يبين هذا الشكل اختلاف نسب أعضاء الطفل عن نسب أعضاء البالغ

د - الفروق الفردية في السرعة

الفرد الذي ينمو بسرعة فائقة في إحدى مظاهر النمو، ينمو بسرعة تكاد أن تقترب من الأولى في أغلب المظاهر الأخرى .

أى أن الطفل الذي يبدأ حياته مسرعا في نموه يظل متفوقا في سرعته حتى يصل إلى مرحلة البلوغ . وتدل أبحاث بولدوين B. T. Baldwin^(١) على أن الطفل الذي

(1) Baldwin, B. T. The Relation between Mental and physical Growth, J. Educ. Psychol., 1922, P.P 193 — 203.

يبدو طويل القامة في سن السادسة يظل محتفظاً بنفس هذه الصفة في الثانية عشرة من عمره .

وهكذا نجد أن مظاهر النمو ترتبط مع بعضها ارتباطاً وثيقاً . فالطفل الذي يمتاز في ذكائه يمتاز أيضاً في استعداده الأخرى وقدراته المختلفة ، وفي ثبوته الانفعالي ، وفي تفاعله الاجتماعي ، وفي نموه العام . وتدل الملاحظات العلمية على أن ضعف العقول من البله والمعتوهين يتأخرون في نموم الجسمي والنفسي والاجتماعي . وتدل أيضاً على أن الأذكاء يراهمون قبل الأغبياء . هذا إذا تساوت جميع الظروف المختلفة الأخرى .

هذا ويختلف سرعة نمو الذكور عن سرعة نمو الإناث . وتدل الملاحظات العلمية الدقيقة على أن الذكور يفوقون الإناث في حجمهم وفي زنة أجسامهم عند الميلاد ، ثم تزداد سرعة نمو الإناث حتى تفوق سرعة نمو الذكور . وبذلك تراهق الفتاة قبل الفتى ، وتبلغ رشدتها مبكرة عنه .

النمو المتزن يصل بين جميع هذه المظاهر والأعمار ويسير بها في ترابط وتآلف واتساق .

وبذلك تميل الفروق الفردية بين الأطفال إلى الثبوت .

هـ - السرعة والتنبؤ

بما أن مظاهر النمو ترتبط مع بعضها ارتباطاً وثيقاً في سرعة تطورها ، وبما أن الفرد يسير على نمط معروف في مسالك نموه لذلك نستطيع أن نتنبأ بمستويات النمو قبل حدوثها ، بالنسبة للفرد وبالنسبة للجماعة .

فلكل طفل وجهة هو موليتها في نموه ، ولكل مظهر من مظاهر النمو طريقاً واضحة المعالم والغايات متى عُرِفَتْ أوائلها عرفت أواخرها . ولهذا سهل على العلماء والباحثين في النمو والطفولة التنبؤ بالتطورات التي سيمر بها الأفراد المختلفون ، وسهل

عليهم أيضاً توجيه هؤلاء الأفراد في ضوء دراسة استعداداتهم ومواهبهم وما يرجى لهذه النواحي من زيادة أو نقصان ، ومن إبطاء أو إكمال أو عجز .
ولهذا يصبح النمو علماً . وتصبح حقائقه موضوعية . وتصبح نظرياته منطقية .

٣ - مراحل النمو

مقدمة

النمو عملية مستمرة متدرجة في زيادتها ونقصانها ، لا تخضع في جوهرها للطفرات المفاجئة ، وبذلك لا ينتقل الطفل من طور إلى آخر انتقالاً مباشراً فهو لا يراهق بين عشية وضحاها .

وتخضع أطوار النمو لتتابع منتظم وتألف مظاهره في سلم متعاقب الدرجات . لا تتقدم فيه خطوة على أخرى .

فالطفل يقعد قبل أن يمشي ، ويحبو قبل أن يقف ، ويقف قبل أن يمشي ، ويصرخ صرخة الميلاد قبل أن ينادي ، وينادي قبل أن يتكلم ، ويمجد رسم المنحنيات قبل أن يمجد رسم الخطوط المستقيمة .

وهكذا يسير النمو بكل مظهر من هذه المظاهر في خطوات متلاحقة متتابعة بحيث تعتمد كل خطوة من تلك الخطوات على التي سبقتها ، وتمهد الطريق إلى ظهور الخطوة التي ستليها .

ولكل خطوة من هذه الخطوات مداها وسرعتها وحدودها ، فهي تبدأ في فترة خاصة من حياة الطفل ، وتتطور بسرعة مرسومة ، وتقف عند حد معلوم يميزها عن الخطوة التي ستليها ، كما بدأت من حد يميزها عن الخطوة التي سبقتها ، لكنها لا تنفصل في بدئها ونهايتها انفصالاً تاماً عن المظاهر الأخرى بل تتداخل مظاهرها في تتابع متدرج يتطور في مسلكه واتجاهه .

وهي رغم هذا الاستمرار والتداخل ، تُقسَّم عادة إلى مراحل ليسهل على الباحث دراستها وبمجتها . كما تقسم السنة إلى فصول رغم تداخلها ، وكما نحدد لكل فصل من هذه الفصول بدء ونهاية ، تحديداً اصطلاحياً نظرياً بحثاً ، لنرسم لكل فصل مظاهره الرئيسية المميزة .

هذا وتختلف الأسس التي تُبنى عليها مراحل النمو باختلاف أهداف الباحث وميدانه ، وباختلاف فائدة هذه الأقسام في الحياة ووظيفتها في التنظيم العلمي . وسنحاول هنا أن نستعرض أهم هذه الأسس . وهي تتلخص في : الأساس النسي العضوي ؛ والأساس التربوي ؛ والأساس الاجتماعي ؛ والأساس التطوري ، هذا وتعتمد هذه الأسس في أعماقها على الصفات النفسية لمظاهر النمو .

١ - الأساس النسي العضوي

تنشط الغدة التيموسية في بدء الحياة ، ثم يقف نموها عند ما يبلغ عمر الطفل ١١ سنة ثم تبدأ في الضمور ، وتظل مستمرة في نقصانها حتى الشيخوخة ^(١) ، وتضمحل الغدة الصنوبرية عند البلوغ . ويمكن نشاط الغدة التناسلية في الطفولة ويبدأ نشاطها في المراهقة وتصل لاكتمالها عند البلوغ . ويؤدي هذا النشاط إلى ظهور المميزات التناسلية الأولية والثانوية عند الذكور والإناث ، ثم تضعف في الشيخوخة ، ويتخفف الفرد من حدة دوافعه الجنسية . ويقرر أفلاطون هذه الحقيقة في جمهوريته ، وأثرها في تطور تفكير الفرد ونظرته إلى الحياة ، وذلك عند ما يقول على لسان سفوكليس « يسرني أني نجوت من تلك الذات ، نجأتني من سيد غبي غضوب . . فتي خفت حدة الشهوات ، وهانت مغالبتها ، تحررنا من سادة عنف ^(٢) » .

وهكذا يقسم المهتمون بهذه المظاهر العضوية مدى حياة الفرد إلى طفولة ومراهقة وبلوغ وشيخوخة .

(١) راجع جدول نمو واضمحلال الغدة التيموسية ص ٣٤ .

(٢) جمهورية أفلاطون ترجمة حنا خباز ص ٥ .

ويقسمون الطفولة إلى مرحلتين أساسيتين : مرحلة ما قبل الميلاد ، ومرحلة ما بعد الميلاد .

وتبدأ مرحلة ما قبل الميلاد بالبيضة الملحقة ، وتنتهى بالولادة . ومدتها ٢٨٠ يوما .
تقريبا أو حوالى تسعة أشهر . وتمتاز بنمو سريع جداً ، إذ فيها يتطور الكائن الميكروسكوبى الصغير الذى منه تبدأ الحياة إلى طفل يتراوح وزنه من ٦ إلى ٨ أرطال ، ويبلغ طوله من ٤٥ سم إلى ٥٠ سم . وتنقسم هذه المرحلة إلى ثلاث مراحل تبدأ بسنى المهدي وتستمر هذه المرحلة إلى أن يستوى الطفل قائماً على قدميه ليمشى ، ثم تتطور إلى الطفولة المبكرة ، فالطفولة المتوسطة ، فالطفولة المتأخرة .

وهكذا تبدأ الطفولة بمرحلة كمن يستريح فيها الوليد من التطورات التى حدثت له قبل الميلاد ، ويستعد للتكيف للبيئة الجديدة المحيطة به ، فيعتمد على أمه وذويه اعتماداً كلياً فى اشباع حاجاته الحيوية ، ثم ينمو الطفل ويتخفف نوعاً ما من هذه الصلة فيتعلم كيف يعتمد على نفسه ، ويتغذى ويمشى ويتكلم ويلعب ويرتدى ملابسه ، وهكذا يبدأ حريته مستقلاً بنفسه ، معتمداً عليها . ثم يتطور به النمو فيتعلم كيف يتحكم فى بيئته بعد أن تعلم كيف يتحكم فى نفسه ، وهو لذلك دائماً الاستفسار ليفهم عن هذه البيئة رموزها وأساليبها .

ويقسمون المراحل التى تلى الطفولة إلى مراقة ، وبلوغ مبكر ، ثم بلوغ متأخر .
وتمتاز المراقة بنمو فسيولوجى بدنى جنسى سريع . وهى فى جوهرها مرحلة قصيرة لاتكاد تتجاوز العامين . وتحدث عند البنات فيما بين ١١ — ١٣ سنة ، وعند البنين فيما بين ١٢ — ١٤ سنة . أى أنها تسرع بالبنات وتبطئ بالولد . وهى فى هذا كله إرهاب للبلوغ .

وتؤدى المراقة إلى مرحلة البلوغ المبكر . وهى تمتد حتى ١٦ أو ١٧ سنة .

وتسمى أحياناً بمرحلة الفظاظة لما يلازمها دائماً من غلظة وخشونة . وفيها يزداد شعور الفرد بذاته ، ويكاد يتم فيها نموه البدنى والعقلى .

وتمتد مرحلة البلوغ المبكر حتى تفضى إلى مرحلة البلوغ المتأخر . وتمتد هذه المرحلة إلى أن يكتمل نضج الفرد فى الثامنة عشرة عند الفتاة ، وفى حوالى العشرين عند الفتى . وهى تسمى أحياناً بمرحلة الأناقة وحب الظهور ، إذ فيها يحاول الفرد أن يجذب انتباه الآخرين نحوه بكافة الوسائل . ويؤدى به هذا إلى ألوان مختلفة من التكيف للبيئة ، والاستقلال الذاتى ، واستقامة العلاقات الاجتماعية التى تربط الفرد بالأفراد الآخرين ، وبالبيئة الثقافية التى يحيا فى ظلها .

وهكذا تستقر الحياة بالإنسان الراشد بعد إعداد دام طويلاً ، ثم تمضى به فى هدوء واتزان ، إلى أن تصل به إلى الشيخوخة ونهاية الدورة .

ب - الأساس التربوى

يقسم المهتمون بالتربية دورة النمو إلى مراحل تعليمية تسير النظم المدرسية القائمة . وبذلك يمكن أن نلخص هذه الأقسام فى المراحل التالية : —

- (١) مرحلة ما قبل المدرسة — وتقابل سننى المهد ، والطفولة المبكرة .
- (٢) مرحلة المدرسة الابتدائية — وتقابل الطفولة المتوسطة .
- (٣) مرحلة المدرسة الإعدادية — وتقابل الطفولة المتأخرة والمراهقة .
- (٤) مرحلة المدرسة الثانوية — وتقابل البلوغ المبكر .
- (٥) مرحلة التعليم الجامعى أو العالى — وتقابل البلوغ المتأخر .

ج - الأساس الاجتماعى

يقوم التقسيم الاجتماعى لمراحل النمو على دراسة تطور علاقات الطفل ببيئته

المحيطة به ، وعلى مدى اتساع دائرة هذه العلاقات . ذلك لأن عدد هذه العلاقات يتناسب إلى حد كبير وعمر الطفل . وتبدو سعة هذه الدائرة الاجتماعية في لعب الأطفال .

ولذلك يقسم المهتمون بدراسة اللعب ، حياة الفرد إلى مراحل تخضع في جوهرها للتطور النفسى الاجتماعى لهذا اللعب .

هذا وتتلخص هذه الأقسام فى المراحل التالية : -

(١) مرحلة اللعب الانعزالي ، وذلك حينما يلعب الطفل وحده ، بحيث لا يشاركه أحد فى أعباءه .

(٢) مرحلة اللعب الانفرادى ، وذلك حينما يلعب الطفل مع الآخرين ، لكنه يحتفظ لنفسه بفردية تميزه عن زملائه .

(٣) مرحلة اللعب الجماعى ، وذلك حينما يتفاعل الطفل تفاعلاً اجتماعياً صحيحاً فيؤكد روح الجماعة قبل أن يؤكد فرديته ، مثل فريق كرة القدم أو فريق كرة السلة .

هذا ويمكن تقسيم دورة الحياة بالنسبة إلى اللعب أيضاً إلى :

(١) مرحلة الجرى الحر - وهى تشبه فى جوهرها مرحلة اللعب الانعزالي ، أى حينما يعدو الطفل وحده ، يكر ويفر ، يقبل ويدبر ، يعبر عن نشاطه .

(٢) مرحلة المطاردة - وذلك حينما يقفوا طفل أثر طفل آخر ليطارده وليمسك به . فهى بهذا تشبه مرحلة اللعب الانفرادى .

(٣) مرحلة التعاون الجماعى - وهى تقابل مرحلة اللعب الجماعى .

لكن اللعب وحده لا يصلح أساساً للتقسيم لأنه مظهر لنمو عضوى تكوينى

وظيفى نفسى اجتماعى . وهو لا يدل على المظاهر الأخرى للحياة دلالة واضحة قوية ، فهو بهذا فرع لأصل لا أصلاً لفرع .

د - الأساس التطورى

قديمًا كان العلماء يذهبون إلى أن مظاهر حياة الفرد تلخص مظاهر حياة النوع الإنسانى فى تطوره من إنسان الكهوف إلى أن يصلوا به إلى إنسان العصر الحاضر . ولهذا كانوا يميلون إلى تقسيم مراحل النمو تقسيماً يخضع فى جوهره لهذا التقسيم التطورى . ولقد أثبتت الأبحاث الحديثة خطأ هذه النظرية التلخيصية ، وبذلك ضعفت أهمية هذه المقارنة القائمة بين النوع والفرد . وضعف الإيمان بالمذهب القائل بأن الفرد فى أطوار حياته يلخص أطوار نوعه .

مراجع عامة

- (١) الدكتور أحمد زكي صالح : علم النفس التربوي ، ١٩٥٢ ، ص ٣٩ — ٤٩ .
- (٢) الدكتور مصطفى فهمي : سيكولوجية الطفولة والمراهقة ، ١٩٥٣ ، ص ٢٣ — ٣٩ .
- (٣) س. ل. بريسى وف. ب. روبنسون : علم النفس والتربية الحديثة ،
ترجمة الأستاذ أحمد زكى محمد ، الجزء الأول ، ١٩٥٤ ، ص ١٨ — ٥٢
- (٤) أرتجيتس... : علم النفس التربوي ، ترجمة ابراهيم حافظ ، ومحمد
عبدالمجيد أبو العزم ، والسيد محمد عثمان ، الجزء الأول ، ١٩٥٤ ، ص ١٧ — ٥٠ .

5. Breckenridge, M. E. and Vincent, E. L.. **Child Development** 1946, P. P. 33—74.
6. Forest, L., **Child Development**, 1954, P. P. 1—15.
7. Gesell, A., **Infancy and Human Growth**, 1928, P. P. 1—22
8. Hollingworth, H. L., **Mental Growth and Decline**, 1927, P. P. 17—48.
9. Hurlock, E. B. **Child Development**, 1942, P. P. 20—45.
10. , **Developmental Psychology**, 1953, P. P. 1—26.
11. Zubek, J. P., and Solberg, P. A., **Human Development**, 1954, P. P. 1—12.

البَابُ الثَّانِي

الطفولة

- الفصل الرابع : مرحلة ما قبل الميلاد
- الفصل الخامس : النمو الجسمي والحركي والحاسي
- الفصل السادس : النمو العقلي المعرفي
- الفصل السابع : النمو اللغوي
- الفصل الثامن : النمو الانفعالي
- الفصل التاسع : النمو الاجتماعي

الفصل الرابع

مرحلة ما قبل الميلاد

سنتناول في هذا الفصل مراحل حياة الجنين ، ومظاهر نموه ، والتوائم بأنواعها والأمساخ ، والعوامل المؤثرة في حياة الطفل قبل ميلاده .

مراحل حياة الجنين

تبدأ حياة الحيوان بالبذرة أو اللاقحة أو البويضة الملقحة . ويقسم العلماء طريقة تناسل الحيوانات إلى نوعين : ولودة كالإنسان ، وبويضة كاللجاجة . لكن كلا القسمين يندمجان تحت قسم واحد ، أعم وأشمل ، ذلك لأن الولودة ببويضة أيضاً ، ولعل وجه الاختلاف البسيط يرجع إلى أن الولودة تبدأ نسلها ببويضة تلتصق بجدار الرحم ، ثم تقوم الأم بتغذيتها وتنميتها حتى تصبح حيواناً سوياً فتسلده . والبويضة تحيط جنينها بالمواد الغذائية اللازمة له ، وبشرة صلبة تمنع عنه الأذى ، ثم تتركه للبيئة الخارجية . أى أن جنينها ينمو خارج جسمها . وهناك نوع غريب لا هو بالولود ولا هو بالبويض ، لكنه وسط بين الاثنين ؛ تبيض نأماه بيضة كاملة بجميع موادها الغذائية الضرورية لنموها ، ثم تحتفظ بها داخل جسمها دون أن تصل حياتها بحياة هذه البويضة . أى أن دم الأم لا يتصل بدم جنينها . ومن أمثلة هذا النوع الضفادع والصدفيات .

وهكذا تبدأ حياة أى إنسان كما تبدأ حياة أى حيوان .

هذا ويقسم علماء الأجنة ، أطوار تكوين الجنين إلى ثلاث مراحل رئيسية نلخصها فيما يلي :

١ - البذرة^(١) - وتبدأ عند ما يخترق الحي المنوي جدران البويضة الأثوية ، وعندئذٍ تتفاعل الصبغيات الذكرية والأثوية ، وتحدد بذلك بعض صفات النسل الجديد ، وجنسه ذكراً كان أم أنثى ، كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للعوامل الوراثية في الفصل الثاني من هذا الكتاب . وتكاثر البويضة ، بطريقة الانقسام ويزداد عدد خلاياها ، لكنها لا تتغير في الحجم تغيراً محسوساً لأنها لم تعتمد بعد في غذائها على الأم ، وتستمر هذه العملية حتى نهاية الأسبوع الثاني ، وتنقل البويضة الملقحة من المبيض وتظل في سيرها حتى تلتصق بجدار الرحم . وعندئذٍ تتكون الأغشية الجنينية ، ومنها يمتد الحبل السرى الذى يصل البويضة بالأم . وهكذا تبدأ عملية التغذية ، وتصبح البذرة مضغة .

٢ ... المضغة^(٢) - عند ما تلتصق البويضة الملقحة بالأم تبدأ في تكوين ثلاث طبقات أساسية ، تبدأ منها أجهزة الجسم المختلفة .

الطبقة الأولى خارجية^(٣) ، ومنها يتكون الجهاز العصبى وبعض أجزاء الأسنان والأظفار وبشرة الجلد والشعر .

والطبقة الثانية وسطى^(٤) ، ومنها يتكون الجهاز الدورى وأجهزة الإخراج والمضلات والطبقة الداخلية للجلد .

والطبقة الثالثة داخلية^(٥) ، ومنها يتكون الجهاز الهضمى ، والكبد والبنكرياس والغدد الليمفاوية ، والغدة الدرقية ، والتموسية ، والرئة .

هذا وتمتد هذه الفترة في حياة الجنين من نهاية الأسبوع الثانى إلى نهاية الشهر

(1) Zygote

(2) Embryo

(3) Ectoderm

(4) Mesoderm

(5) Endoderm

البذرة

المضغة

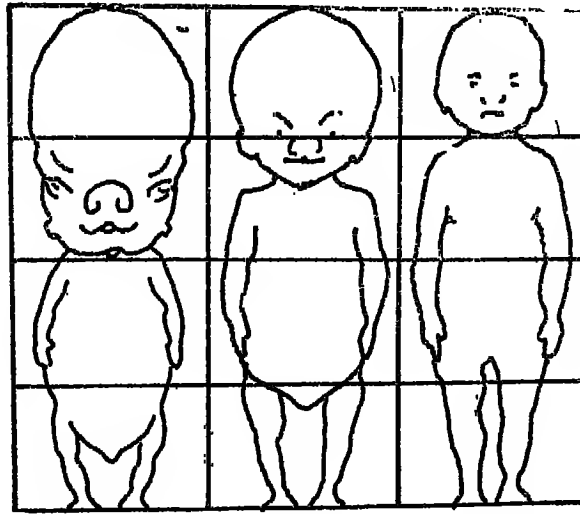
الطبقة الخارجية

الطبقة الوسطى

الطبقة الداخلية

الثاني ، وفيها تتكون جميع أجهزة الجسم ويصبح حجم الجنين في نهايتها أكبر من حجم البذرة التي منها نشأ بحوالى ٢ مليون مرة .

٣ - الجنين (١) - بانتهاء الشهر الثاني تبدأ حياة الجنين ، وتستمر إلى نهاية مدة الحمل . وهي بذلك فترة نمو سريع ، وتغدير في نسب الأعضاء . ومن الأمثلة الواضحة لهذا التغير نسبة رأس الجنين إلى طول جسمه . فهي تبلغ حوالى النصف في نهاية الشهر الثاني ، ثم تصغر إلى الثلث في نهاية الشهر الخامس ، وتبلغ حوالى الربع عند الميلاد ، كما يبدو ذلك في شكل (٥)



الشهر الثاني

الشهر الخامس

عند الميلاد

(شكل ٥)

يبين هذا الشكل تغير نسب أعضاء الجنين في الشهر الثاني والخامس وعند الميلاد

التغيرات الجسمية قبل وبعد الميلاد

يتغير حجم الطفل ، وشكله ووزنه وطوله ، وتتغير المساحة السطحية لجسمه قبل ولادته ، وبعدها ، وعند بلوغه ورشد له ولا يطرّد النمو بنسب واحدة في جميع الأعضاء

١. الجنين Foetus

كما سبق أن بينا ذلك في الفصل الثالث من هذا الكتاب ، بل يخضع في جوهره لسرعات جزئية مختلفة تغير من نسب الأعضاء بعضها لبعض .

فتصغر الرأس ، وتبلغ الأطراف العليا نهاية نموها في وقت مبكر بينما يبطئ النمو بالأطراف السفلى .

ويزداد وزن الجنين في مرحلة ما قبل الميلاد حوالى ستة بلايين مرة ، ويزداد وزن الطفل ٢٠ مرة في نموه من وليد إلى البالغ راشد .

وتبلغ سرعة الزيادة في طول الجنين حوالى ملليمتر كل يوم فيما بين الأسبوع الرابع والاسبوع التاسع ، وتبلغ زيادة طول الطفل بعد سنة من ميلاده حوالى ٥٠٪ من طوله عند الولادة ، ثم تبدأ بعد ذلك سرعة النمو الطولى حتى تبلغ الزيادة السنوية في الطول حوالى ٧ سم سنوياً ، ثم يزداد الطول بسرعة كبيرة عند المراهقة والمبلوغ .

وتبلغ المساحة السطحية للوليد ٢٥٠٠ سم^٢ ، وتصل إلى ضعفها في نهاية السنة الأولى ، ثم إلى ثلاثة أمثالها في الطفولة الوسطى ، ثم تصبح مساوية لسبعة أمثالها عند البلوغ . والرشد ، ولهذه المساحة تأثير كبير على عملية الاستحالة أو التغيير الغذائى في الخلايا^(١) .

النمو الحركى

تكاد جميع أبحاث علم الأجنة تتفق على أن حركة الجنين التلقائية تبدأ في نهاية الشهر الثانى لبدء الحمل . وتصبح حركة الذراعين والرجلين واضحة في الشهر الثالث . ويستجيب الجنين لبعض المثيرات ، وتصدر عنه أفعال منعكسة في الشهر الرابع . وفي الشهر الثامن يصبح السلوك الحركى للجنين مشابهاً تماماً لسلوك الوليد .

هذا ويختلف مدى السلوك الحركى للأجنة ويتباين تبايناً شديداً ، فيبلغ عند

(١) راجع كتاب الدكتور يوسف الأعسر — علم الأجنة، ١٩٤٥ ، وخاصة ص ١٤٥ — ١٤٧ . وهذا الكتاب دراسة تكوين المضة والجنين أسبوعاً بعد أسبوع وخاصة ص ١٤٨ — ١٦٤ .

بعضها حوالى ٧٥ ٪ من الوقت ، ويهبط عند البعض الآخر إلى حوالى ٥ ٪ .
وتتأثر حركات الأجنة بالحالة الانفعالية للأم ، فالشعور الشديد بالخوف
أو بالغضب يزيد من حركتها ، وكذلك يزداد نشاطها كلما ازداد تعب الأم ، ويقل
عند ما تتناول الأم طعامها .

النمو الحاسى

يهدف هذا التحليل إلى تبيان مدى نمو الحواس — مثل الأذن والأنف
وغيرها — عند الجنين ، ومدى قيامها بوظائفها المختلفة ، وتعتمد نتائج هذه الدراسة
على ملاحظة حواس الجنين وهو فى بطن أمه وذلك باستثارته بمثيرات مختلفة ورصد
استجابته لتلك المثيرات ، وعلى ملاحظة حواس الأطفال الذين تم وضعهم قبل انتهاء
شهور الحمل العادية .

وتدل نتائج هذه الدراسات على أن أجهزة السمع والشم والبصر والمذاق واللمس
تصل فى نموها إلى درجة تؤهلها إلى القيام بوظيفتها عقب ميلاد الطفل ، ويعوق
بعض هذه الأجهزة عن القيام بتلك الوظائف امتلاؤها بسوائل مختلفة ، مثل امتلاء
الأذن بسائل هلامي يصيب الجنين بما يشبه الصمغ الجزئى ، فلا يستجيب إلا
للأصوات المرتفعة الحادة التى تقترب من بطن أمه ، وامتلاء الأنف بالسائل الأمنيوتى
Amniotic الذى يحول بين الأنف وبين أدائها وظيفتها إلا بعد أن يولد الطفل ويمتلىء
تجويف الأنف بالهواء .

هذا ويبدأ تكوين الجهاز البصرى من الأسبوع الثالث بعد التلقيح ، وتبدأ
العين حركتها فى الأسبوع الثانى عشر لبدء الحمل ، وتظل تقوم بتلك الحركات فى
اتجاهات مختلفة ، فى ظلام البطن حتى تصبح قادرة على الرؤية بعد الولادة .

وتبدأ براعم المذاق فى نموها من الشهر الثالث لبدء الحمل ، وبذلك يصبح الطفل
قادرًا على أن يستجيب للمذاق الحلو والملح والحريف والمر .

ويبدأ نمو الخلايا المسية حول الفم والأنف ، ثم تنتشر من هذا المركز إلى جلد الرأس ، ثم تنتشر بعد ذلك حتى تغطي الجلد كله .

ولا يكاد يختلف إحساس الجنين بالحرارة عن إحساس الطفل بها إلا في أن الأول يستجيب للحرارة ويتأثر بها أشد مما يستجيب أو يتأثر بالبرودة .

أما إحساس الجنين بالألم فهو ضعيف جداً ، كما أن إحساس الوليد به ضعيف أيضاً .

تعلم الأجنة

إذا سلمنا مع الباحثين بأن الأجنة تستجيب لبعض المشيرات استجابة تشبه في جوهرها الأفعال المنعكسة ، أمكننا بعد ذلك أن نتابع بعض الأبحاث التي تهدف إلى الإفادة من هذه الظاهرة في تهيئة الأجنة للتعلم الشرطي .

لكن هذا الميدان لا يخلو من تناقض يشير الشك في أبحاث الدارسين . ذلك لأن فريقاً منهم يؤكد نجاح هذه الطريقة مثل سبيلت D · K · Spelt⁽¹⁾ بينما ينكر الفريق الآخر نجاحها مثل سونتاج L. W. Sontag وولاس R. F. Wallace⁽²⁾

العوامل المؤثرة في الجنين

تخضع حياة الجنين في نموها وتطورها لعوامل مختلفة ذكرنا أهمها في الفصل الثاني من هذا الكتاب وذلك حينما استعرضنا العوامل العامة المؤثرة في النمو ولخصناها في الوراثة والهرمونات والبيئة الاجتماعية والمرض والحوادث والانفعالات الحادة

-
- (1) Spelt, D.R., Conditioned Responses in the Human Fetus, **Psychol. Bull.** , 1938., 35, P. P. 712- 713.
 - (2) Sontag, L. W.. and Wallace, R.F., The Movement Response of the Human Fetus to Sound Stimuli, **Child Develop.** 1935, 6, P. P. 252- 258

والولادة المبسرة والسلالة العنصرية والهواء النقي وأشعة الشمس ، والجنين يتأثر ببعض هذه العوامل عبر أمه وأبيه .

لكن الناس في معتقداتهم الدائمة لا يكتفون بهذه الأمور بل يضيفون إليها أحياناً أموراً أخرى ترجع في جوهرها إلى العرف القائم وإلى فرط حرص الأمهات على أن ينجبن أطفالاً ممتازين . ولقد استعرض فاستن N.Fasten بعض هذه المعتقدات في بحثه عن « أساطير مرحلة ما قبل الميلاد »^(١) ، وذكر أن هناك فريقاً من الأمهات يعتقدن أنهن يضعن قدرات الطفل وفق رغباتهن أثناء حملهن ، فالتى تريد لطفله أن يكون موسيقياً تكثر من سماع الموسيقى ، والتى تريد أن يكون شاعراً تقرأ الشعر الجيد .

وقديماً كان الناس في ريفنا المصرى يبتاعون صوراً ملونة لفتاة جميلة أو لفتى رشيق ثم يعلقونها في الدار لتراها الحامل ولتنجب نظراء لهذا الجمال أولئك الرشاقة .

هذا ولقد نشطت الأبحاث الحديثة حول معرفة العوامل المختلفة التى تؤثر في حياة الجنين ، وقام العلماء بدراسات مختلفة عن أثر تدخين الأم في تكوين جنينها ، وأثر الترتيب الميلادى للطفل في نشأته ، وأثر عمر الوالدين في حياة طفلها . لكن هذه الأبحاث لم تجمع على أمر ما ، بل تضاربت نتائجها ، وما زال هذا الميدان قيد البحث .

ومن أهم العوامل التى ثبت تأثيرها على حياة الجنين ، طعام الأم وحالتها الانفعالية ومرض الأب والأم ، وأثر شرب الخمر على الجنين .

ولنوع طعام الأم وكميته أثر بالغ في حياة الجنين . ففى نقص الفيتامينات الضرورية للغذاء الكامل يحدث آثاراً مختلفة في الجنين ، فيصاب بالضعف العقلى أو ببعض العيوب البدنية كالكساح أو البلاجرا أو الهزال .

(١) Fasten, N., The Myth of Prenatal Influence, Today's Health, 1950, 27, P. P. 42- 43.

وحالة الأم الانفعالية أثرها في سريان الهرمونات المختلفة في الدم بنسب تختلف عن نسبتها الطبيعية ، واستمرار هذا الأمر يؤدي إلى تأثر الجنين بتلك الهرمونات . ولاضطراب غدد الأم أثر في نقص أو زيادة إفراز الهرمونات . وقد يؤدي هذا إلى نقص نمو العظام أو الضعف العقلي .

ولأمراض الأم والأب وخاصة الأمراض السرية كالزهري والسيلان أثر ضار على الجنين ، فينتقل المرض إليه من والديه أو يصاب بالضعف العقلي أو العمى أو الصمم أو بها جميعاً .

ولقد أثبتت أبحاث أرليت A. H. Arlitt^(١) وستوكارد C. R. Stockard^(٢) أن شرب الخمر يُضعف الحَيَ المنوي والبيضة الأنثوية ويؤخر سرعة نمو الجنين . هذا وتتخلص إحدى تجارب أرليت في إعطاء الفئران جرعة خمر كل يوم لمدة تتراوح بين ١٦ يوماً و٦ أشهر ثم رصد أثر هذه الجرعة على الأجنة . ودلت نتائج هذا البحث على أن سرعة نمو الأجنة أصيبت بتأخر عام ، وعلى أن هذا التأخر امتد إلى الجيل الرابع ، ودلت أيضاً على إصابة بعض الفئران بالعقم الكلي .

التوائم والأمساخ

الجنين العادي الطبيعي يستقل وحده بتغذية أمه له ، لا يشاركه فيها أحد . وقد يحدث أحياناً أن تحمل الأم زوجاً أو أكثر من الأجنة فتنشأ بذلك الولادة المتعددة . وبذلك تلد الأم منثنى وثلاث ورباع من حمل واحد ، بدل أن تلد طفلاً واحداً . هذا ويقل احتمال حدوث هذه الظاهرة كلما كثر عدد الأجنة . فاحتمال الولادة المزدوجة يبلغ حوالي مرة في كل ٨٥٢٥ ولادة ، بينما تصل هذه النسبة إلى حوالي مرة في كل ٤,٤٣٧,٠٤٣,١٢٥ ولادة إذا بلغ عدد الأجنة ستة .

-
- (1) Arlitt, A. H., The Effect of Alcohol on the Intelligence Behavior of the White Rat and its Progeny, **Psychol. Monogr.**, 1911, 26, No. 4.
 - (2) Stockard, C. R. **The Physical Basis of Personality**, 1931.

ويصطلح الناس والعلماء على تسمية هذا النوع من الأطفال بالتوائم ، وهي نوعان متناظرة وغير متناظرة .

فأما المتناظرة فتنشأ من بيضة واحدة يلقحها حي منوى واحد . وقد يحدث عند ما تبدأ هذه البيضة لللقحة في انقسامها الأول إلى خليتين متساويتين تماماً أن تنفصل كل خلية عن الأخرى وتنشئ لنفسها جنيناً . وبما أن هذا الانقسام الأول للخلية يوزع صبغياتها ومورثاتها توزيعاً طويلاً ، بحيث ينشق كل صبغي إلى نصفين متساويين تماماً في جميع المكونات والصفات الأساسية ، لذلك تصبح صفات التوأمين واحدة ألهم إلا في اختلافات بسيطة ترجع في جوهرها لأثر البيئة . ولهذا يصبح جنس التوأمين واحداً ، فإن كان الأول ذكراً ، فالثاني أيضاً ذكر . وإن كان الأول أنثى فالثاني أيضاً أنثى ، ولهذا كان هذا النوع من التوائم مادة خصبة للدارسين في الوراثة الإنسانية .

أما غير المتناظرة فتنشأ عند ما تفرز الأم أكثر من بيضة — على خلاف عاداتها في إفراز بيضة واحدة في كل مرة — وعند ما يلقح كل بيضة حي منوى . وهكذا تنشأ بذرتان مختلفتان ، تنمو كل منهما إلى جنين يخالف الآخر في صفاته الوراثية . ولهذا قد يكون أحد التوأمين ذكراً والآخر أنثى . ولذلك فهما لا يتشابهان إلا كما تشابه الأخوة في بعض صفاتها .

وقد يعترى أطوار النمو شذوذ في مرحلة ما قبل الميلاد فتتحول إلى أمساخ وذلك عند ما تلتصق الأجنة مع بعضها ، فيشوّه أحدها الآخر ، ويطنى على نموه حتى لا يبقى منه أحياناً إلا بعض الأعضاء التي تشير إلى نشأته الأولى . وقد لا يبقى من الجنين الأول إلا الرأس ملتصقاً برفيقه ، فيصبحان بهذه الحالة جسماً واحداً ذراعين أو يضمحل منه نصفه السفلى كله فيتكون شخصان صدرين وأربع ذراع ورأسين أو يذهب الثاني بكامله ويستعاض

عنه رجل واحدة . . . أو يلتصقان فقط التصاقاً سطحياً ويحفظان كل أعضائهما
فيكون هذا الالتصاق إما بصدريهما ، أو برديهما ، أو لا يتصلان إلا بجذراعيهما .
أو يشتركان في رأسيهما وصدريهما .^(١)



(شكل ٦)

يبين هذا الشكل مسخ يتألف من جسمين ورأس واحدة

هذا ويبين شكل (٦) نوعاً من هذه الأمساخ يتكون من جسمين ورأس واحدة

(١) راجع كتاب الدكتور حبيب صدر - هذا الانسان ، ١٩٥٥ ، ص ٤٥ - ٥١ .

مراجع عامة

- ١ - الدكتور يوسف الأعسر - علم الأجنة - ١٩٤٥
- ٢ - الدكتور أحمد زكي صالح - علم النفس التربوي - ١٩٥٢ ،
ص ٥١ - ٥٦
- ٣ - الدكتور حبيب صدر - هذا الإنسان - ١٩٥٥
- 4- Carmichael, L., Origin and Prenatal growth of Behavior, in Murchisan, C. A., **A Handbook of Child Psychology**. Second ed., 1933, P. P 31 — 159.
- 5- , The Onset and Early Development of Behavior, in Carmichael, L., **Manual of Child Psychology**, 1946, P. P. 34 — 661.
- 6- Dewey, E., **Behavior Development in Infants**, 1935, P.P. 39 — 66.
- 7- Forest, L., **Child Development**, 1954, P.P. 16- 24.
- 8- Gesell, A., and Amatruda, C. S., **The Embryology of Behavior**, 1945.
- 9- Hooker, D., Reflex Activities in the Human Fetus, in Barker, R. G., Kounin, J. S., and Wright, H. F., **Child Behavior and Development**, 1943. P.P. 17- 28.
- 10- Morgan, J.J. B., **Child Psychology**, 1946, P.P. 33- 62.

الفصل الخامس

النمو الجسمي والحركي والحاسي

عند ما يولد الطفل يتحول من جنين متطفل تطفلاً تاماً على أمه إلى وليد يقوم ببعض وظائفه، ويعتمد في غذائه على أمه، ثم يتطور به النمو حتى يستقل عن هذا العائل الأساسي، فينمو من وليد إلى رضيع إلى فطيم، وتنمو معه وبه أعضاء جسمه في تكوينها ووظائفها حتى تهيئه للحياة الجديدة التي يمضي قدماً نحوها. فيزداد وزنه، ويمتد طوله، وتتغير سحنته، وتنضج عضلاته، وتكثر حركاته وتعدد مهاراته.

ولن نفهم الطفل فهماً نفسياً صحيحاً إلا إذا تتبعنا مظاهر نموه المختلفة من جسمية وعقلية وانفعالية واجتماعية؛ وأثر هذه المظاهر على سلوكه ومدى خضوع هذا السلوك للمعايير السوية، ومدى جنوحه عنها، وأسباب هذا الجنوح ومظاهره وآثاره.

١ - النمو الجسمي

يخضع نمو الأجهزة والأعضاء الجسمية المختلفة لنظام منسق في مرحلة ما قبل الميلاد، فتتقرب الرسوم البيانية الدالة على نموها، وتؤلف فيما بينها حزمة من الخطوط المتقاربة، ثم تتباعد خطوط نموها بعد الميلاد، ويشهد بينها التفاوت والتباين حتى يكاد ينفرد كل مظهر من مظاهر النمو الجسمي بفردية تميزه عن المظاهر الأخرى، لكنها لا تفصله عنها وإنما تربطه بها ارتباطاً يختلف باختلاف المظهر نفسه ووظيفته.

ولعل في اختلاف وظائف الأجهزة والأعضاء الجسمية، وتخصيصها الضيق بعد الميلاد، تفسيراً لما يطرأ عليها من تباعد بعد اقتراب، وتباين بعد اتساق.

وهكذا تنمو أعضاء الجسم الإنسانى خلال الطفولة بنسب مختلفة ، وتتأثر فى نموها بعوامل عدة . فينمو الجهاز العظمى والأسنان ، والجهاز العصبي ، وتنمو العضلات . وتنمو بقية الأجهزة الأخرى . لكن أكثر مظاهر هذا النمو ارتباطاً بالعمر الزمنى وتأثراً به هو النمو الطولى ونمو الوزن .

هذا وينحصر هذان النوعان من النمو للقياس الدقيق ، ولذلك نشط العلماء فى رصد معايير الطول والوزن وتسجيلها للكشف عن مدى ارتباطها ببعض ، ومدى ارتباطها بالزمن . ولمعرفة الأسس العلمية لنمو هذين المظهرين . ولذلك يقاس النمو الجسمى بنسبة العمر الزمنى إلى معدل النمو الطولى — الوزنى .

تأثير المظاهر النفسية بالنمو الجسمى

يرتبط الجسم بالنفس والعقل ارتباطاً لم نفهم للآن كنهه وجوهره ، لكننا نرى آثاره ومظاهره . وقد بدأنا حاولت الفلسفة بتحليلها ومنطقها أن تكشف القناع عن هذا الغز فأخفقت وضلت وأضلت .

وتبدو آثار هذا الارتباط واضحة جلية فى الأطفال والبالغين ، فالطفل الذى يبكى ويشور ويضطرب بانفعالاته ومشاعره ، قد يفعل ذلك كله لأنه يعانى أزمة ظهور أسنان الرضاعة ، وما يصاحبها من آلام اللثة . والمراهق الذى يشعر فى قبرة نفسه بالتغيرات الجسمية الغدية التى تطرأ عليه ، يضطرب وكثيراً ما يفقد اتزانه النفسى لأنه فقد إلى حد ما اتزان العضوى وتكيفه للبيئة المحيطة به .

والذى يرى نفسه أصم ، والناس من حوله يسمعون ، أو أعشى والناس من حوله يبصرون ، ينطوى على نفسه ويباعد بينها وبين الآخرين ، أو يشور على كل ما حوله أو يسلك مسلكاً يختلف فى جوهره عن مسلك الإنسان العادى .

واختلال اتزان الغدد الصماء ، ونقص هرموناتها فى الدم أو زيادتها تؤثر فى

التكوين الجسمى للطفل فينحرف به بعيداً عن المعايير الطبيعية للنمو ، وينحرف بذلك سلوكه وتشذ طباعه وأخلاقه .

وهكذا تتأثر نفسه الطفل بحجمه وطوله ووزنه وقوته وغيرها من المظاهر الجسمية الأخرى . فالطفل الذى يحاول رفع الأثقال المختلفة ويعجز عن ذلك ، يحس بالنقص والضآلة . وعند ما يصل به نموه الجسمى والعضلى إلى المستوى الذى يؤهله للنجاح فى هذا الأمر يحس بالاطمئنان والثقة ، بل بالضخامة أحياناً . وعند ما يحاول أن يمشى لأول مرة فى حياته فيقع ؛ يعيد الكرة حتى يصل به نضجه العضلى والحركى إلى إتقان مهارة المشى . وعندئذ ينظر إلى والديه وإخوته ، فى فخر وثقة ، ثم يمشى معتمداً على نفسه فى اكتشاف حجرات الدار ، والبيئة المحيطة به ، وكأنه يسيطر على عالم جديد كان مجهولاً له بالأمس القريب .

وهكذا يشعر الطفل شعوراً غريباً بخطوات نموه ، فيقارن قوته اليوم بقوته بالأمس ، وكأنما يتمتع نفسه بالنسبة للعوائق التى كانت تحول بينه وبين أهدافه ، فيحس بازدياد قوته ، ونمو جسمه . وتنطبع آثار هذه الزيادة فى نفسه وسلوكه ، وفى علاقته بالعالم الخارجى المحيط به .

وعند ما يقارن الطفل جسمه وقوته بأجسام الكبار وقوتهم ، يشعر بالضآلة ، وعند ما يقارن قوته بقوة الصغار يشعر بالضخامة ؛ وهكذا يلائم بين نفسه وبين بيئة الكبار والصغار ، فيرى حدود قوته والإطار الصحيح لذاته .

هذا وقد يصاب نمو الطفل بما يعوقه عن معايير معايير سنه ومستوى عمره ؛ فيعامله أهله وذووه معاملة لا تتفق مع سنه ، وإنما تسير ضآلة حجمه . وقد تسبق معايير جسمه معايير سنه فيتزعج رفاقه ولذاته ، ويحاول أن يلائم بين سلوكه وبين مظاهر نموه .

دورة النمو الجسمي

تختلف سرعة النمو الجسمي باختلاف عمر الطفل ، وباختلاف شهور السنة .
ولذلك يتميز هذا النمو بدورتين : عامة ، وسنوية .

فأما العامة فتشمل سرعة النمو الجسمي في مدى الحياة كلها . وهي تبدأ مربعة
ثم تبطيء ، ثم تعاود سرعتها عند المراهقة ، ثم تتعادل قواها عند النضج ثم تتراجع
عند الشيخوخة في اتجاه سلبي يدل على الاضمحلال .

وأما السنوية فتختلف باختلاف نوع النمو الجسمي ، ذلك بأن دورة النمو الطولي
تباين دورة النمو الوزني وتكاد تسير في عكس اتجاهها . وهكذا يسرع النمو الطولي
فيما بين أبريل وأغسطس ، ويبطيء فيما بين أغسطس ونوفمبر ؛ بينما يسرع النمو الوزني
فيما بين يوليو وديسمبر بحيث يبلغ أقصى سرعته من سبتمبر إلى ديسمبر ، ويبطيء
فيما بين فبراير ويونيو ، ويصل إلى نهاية بطئه من مايو إلى يوليو .

ومجمل القول على وجه التقريب أن النمو الطولي يسرع في النصف الأول من
السنة ويصبح بطيئاً في النصف الثاني . وأن النمو الوزني يكاد يسير في عكس
هذا الاتجاه .

وهكذا ينحضع النمو الطولي ونمو الوزن لما تخضع له مظاهر النمو الأخرى كما بينا
ذلك في الفصل الثالث من هذا الكتاب ، وهو لذلك يتخذ لنفسه مسلكاً عاماً
يختلف باختلاف شهور السنة ، وسرعة تسير كموج البحر في ارتفاع يعقبه انخفاض ،
وعلو يتلوه هبوط .

النمو الطولي

يبلغ متوسط طول الوليد ٥٠ سم تقريباً ، ويصل الطفل في نهاية العام الأول إلى
ما يقرب من ٧٤ سم أي بزيادة ٢٤ سم لشكل شهر أو ٢٤ سم للسنة الأولى كلها .
ثم تبطيء هذه السرعة حتى تصل الزيادة في نهاية العام الثاني إلى نحو ١٠ سم وبذلك

يصل طول الطفل إلى ٨٤ سم . وتستمر الزيادة الطولية في التناقص فتصل في نهاية الثالثة إلى نحو ٧ سم ، وبذلك يصبح طول الطفل ٩١ سم ، ويظل الطول يزداد بنفس هذا المعدل السنوي حتى نهاية السنة السادسة ثم تناقص الزيادة إلى ما يقرب من ٥ سم كل عام حتى يراهق الطفل .

وعلى هذا فالزيادة الطولية لطفل المرحلة الأولى في نظامنا التعليمي الحالى لاتكاد تتجاوز ٢٠ سم من بدئها إلى نهايتها ، وبذلك تصلح مقاعد الفصل الدراسى لطفل السنة الأولى كما تصلح لطفل السنة الرابعة .

هذا ويختلف جوهر المشكلة من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أخرى . فتلميذ المدرسة الأعدادية ينمو بسرعة تخضع لتطورات المراهقة وما يصحبها من تغيرات في معايير النمو الطولى ، ومعدل الزيادة السنوية ، ولهذا يجب أن تدرس مشكلة مقاعد الفصل المدرسى في ضوء هذا النمو وتطورات البطيئة والسريعة .

وتختلف معايير الطول باختلاف عوامل الوراثة والبيئة ، وباختلاف الفروق الجنسية بين البنين والبنات ، وذلك بأن متوسط طول البنين يزيد عن متوسط طول البنات حتى المراهقة ، ثم يسبق طول البنات طول البنين خلال المراهقة ، ثم تعادل النسبة كما كانت من قبل وتصبح الأسبقية للبنين .

النمو الوزنى

يصل وزن الوليد إلى ما يقرب من ٣ كيلو جرامات ويفوق وزن الذكور وزن الأنثى بقليل ، ويظل هذا الفرق قائماً حتى المراهقة .

هذا وتصل سرعة النمو الوزنى للطفل أقصاها عند ما يبلغ من العمر عامين ، وعند ما يراهق .

ويزداد وزن الطفل زيادة مطردة في سنته الأولى فيصل إلى ضعف وزنه عند الميلاد في نهاية الشهر الرابع أى إلى نحو ٦ كيلو جرامات ويصل إلى ثلاثة أمثاله في

نهاية السنة الأولى أى إلى نحو ٩ كيلو جرامات ويصل إلى أربعة أمثاله فى نهاية السنة الثانية أى نحو ١٣ كيلو جراماً ثم تقل سرعة النمو الوزنى حتى تصل إلى مايقرب من كيلو جرامين لكل عام ، وهكذا ينمو الطفل فى وزنه حتى يراهق .

الأنماط الجسمية

تختلف أطوال الناس وأوزانهم وأحجامهم وأشكالهم ، اختلافاً كبيراً لكن العلم يحاول رغم هذا التباين الشديد أن يقسمهم إلى أنواع بالنسبة إلى مظاهرهم الجسمية المختلفة ، ويهدف من ذلك إلى معرفة أثر الشكل الجسمى العام على السلوك ، وعلى مدى الإصابة بالأمراض المختلفة .

و يصطلح العلماء على تسمية هذه الأنواع بالأنماط الجسمية .

ومن هذه الأنماط ما يعتمد فى جوهره على مجرد الملاحظة العامة لتناسب أعضاء الجسم ، وقصرها أو طولها ، وضخامتها أو نحافتها ، وضعفها أو قوتها . مثل تقسيم كرتشم E. Kretschmer ^(١) الناس إلى قصير ، وطويل ، ومتوسط . ^(٢)

فأما النمط الأول فيتميز بقصر الساقين ، وغلظ الرقبة وقصرها ، وضخامة الصدر ولقد فطن الجاحظ إلى هذا النوع حينما قال « كان أحمد بن عبد الوهاب مفرط القصر ، ويدعى أنه مفرط الطول ، وكان مر بماً ونحسبه لسعة جفرتة واستفاضة خامرته مدوراً وكان جمع الأطراف قصير الأصابع ، وهو فى ذلك يدعى البساطة والرشاقة ، وأنه عتيق الوجه أخمص البطن . . وكان طويل الظهر ، قصير عظم الفخذ ، وهو مع قصر عظم ساقه يدعى أنه طويل الباد . » ^(٣)

(١) Kretschmer, E., Physique and Charater : An Investigation of the Nature of Constitution and of the Theory of Temperament, 1925.

(2) Asthenic ; Pylenic; Athletic.

(٣) رسائل الجاحظ جميعاً ونشرها حسن السندوي — ١٩٢٣ ، ص ١٨٧ .

وأما النمط الثانى فيتميز بطول الذراعين والساقين ، و بجسم سامق فى الطول و بقوام نحيف .

وأما النمط الثالث ، فيتميز بتناسب أطوال الجسم وأبعاده ، وحجمه ووزنه تناسباً صحيحاً قوياً .

هذا ومن هذه الأنماط ما يعتمد على القياس العلمى الدقيق لجميع أجزاء الجسم الإنسانى مثل تقسيم بند N. Pende⁽¹⁾ ، لكنه لا يخرج فى جوهره عن التقسيم السابق ومنها ما يعتمد على التحليل الإحصائى للمقاييس الجسمية المختلفة ، ويهدف إلى الكشف عن الأقسام الرئيسية التى تنطوى عليها هذه المقاييس ، ويستخدم الباحثون فى هذا الميدان التحليل الطائفى لمعرفة الأنماط الجسمية ، كما استخدموا نفس هذا التحليل من قبل للكشف عن القدرات العقلية ، ولقد كشف بيرت C. Burt و بانكس C. Banks⁽²⁾ عن العوامل الأساسية التى تحدد تقسيم الناس إلى أنماط وتتلخص هذه العوامل فى عامل عام يميز شكل الجسم وحجمه ووزنه وعامل طائفى للطول ، وآخر للعرض .

هذا ولقد دلت بحوث كريتشمر وغيره من الباحثين على ارتباط هذه الأنماط بسلوك الفرد ، وأمراضه النفسية ، وسمات شخصيته ، ولم تدل على ارتباط بينها وبين الذكاء .

لكن هذه النتائج ما زالت بحاجة إلى أبحاث عدة لتؤيدها أو تعدها .

٢ — النمو الحركى

مقدمة

تنشأ الحركة من انكماش إحدى العضلات وانبساط العضلة الأخرى المقابلة

(1) Pende, N., **Constitutional inadequacies**, 1928.

(2) Burt, C., and Banks, C., **A Factor Analysis of Body Measurements for British Adult Males**, *Annals of Eugenics*, 1947 , 12, P. P. 171 — 188.

إلما أى من الاختلاف القائم بين قوى الجذب والدفع؛ وفي مقدورك أن تدرس هذه الظاهرة لولا حظت حركة إصبعك ، وآثار الجذب والدفع المنتشرة على سطح الجلد أثناء حركته .

وهكذا يهدف النمو الحركى إلى التحكم فى العضلات المختلفة ، فى انقباضها وانبساطها وتوافقها .

ويعتمد فى جوهره على قوة الطفل وسرعته ودقته فى استخدام أعضاء جسمه وفى تنظيمه لحركاتها المختلفة ليؤدى العمل الذى يرجوه أو ليكتسب المهارة التى يسعى إليها .

المميزات الرئيسية للنمو الحركى

الحركة مظهر قوى من مظاهر نمو الطفل . وهى تخضع فى تطورها لما تخضع له المظاهر الأخرى وتقوم فى جوهرها على أسس علمية صحيحة أهمها : —

١ — الاتجاه الطولى والمستعرض — يخضع النمو الحركى للاتجاه الطولى والمستعرض ، كما بينا ذلك فى تحليلنا السابق للمميزات العامة فى الفصل الثالث من هذا الكتاب .

وهكذا تبدأ مظاهر النمو الحركى تتضح فى عضلات العين والوجه والرقبة . وفى الشهر الثالث بعد الميلاد يحدد الطفل بعينه فى الأشياء المحيطة ، ولا يكاد يبغى عنها حولا ، ثم تنمو عضلات عينيه حتى تصل إلى درجة من النضج يستطيع معها أن يتابع رؤية الأشخاص ، وهم يتحركون حوله ، فينظر إليهم وهم عن يمينه أو عن يساره ؛ وينظر إليهم وهم غادون أو راثون . ثم يزداد تحكمه فى عضلات عينيه حتى يتمكن من متابعة حركات بندول الساعة فى ذبذبته المتصلة المتواترة . (١)

(1) McGinnis, J. M , Eye-movements and Optics Nystagmus in Early Infancy. **Genetic Psych. Monog.**, 1930, 4, P. P. 321 — 430.

وتنمو أيضا عضلات رقبته فيرفع رأسه ، ويتحكم في حركتها وهيئتها ، ويستبقها مرفوعة إلى حين ، ويتسم للناس عند ما يبتسمون له ، ويغير بذلك أسارير وجهه وهو لم يتجاوز بعد الشهر الثالث من حياته ، وهكذا تتضح الخطوط الأولى لسلوكه الاجتماعي ولاستجابته للبيئة المحيطة به .

وخلال الشهور الستة الأولى من حياته يحرك ذراعيه تجاه ناظره وحينما يرى يديه يمسك بأصابعهما ، أو يضع قبضة يده كلها في فمه ، ثم يكتفى بإبهامه ، ويشير هذا الإبهام حركات شفطيه ولسانه وعضلات وجنتيه ، فيمضى في امتصاصه وكأنه يرضع غذاءه . ويلوح للناس بيديه إذا أقبلوا عليه أو رحلوا بعيداً عنه .

وقرب نهاية الشهر السادس للميلاد يستطيع الطفل أن يחדش الأشياء التي يقبض عليها ، وقد يمزقها ليختبرها ويسبر غورها .

٢ — الاتجاه العام والخاص — تتميز حركات الطفل عند ميلاده ، وفي الفترة الأولى من حياته بأنها عشوائية عامة تشمل الجسم كله ولا تحقق له أهدافه النوعية الخاصة . فيحرك الطفل أغلب أعضاء جسمه عند تعلمه لأية مهارة جديدة ، ثم يتطور به النمو وينحون نحو الإتقان والدقة فيتخفف من أغلب حركاته وينتهي به الأمر إلى أن يحرك الأعضاء الخاصة بأداء هذه المهارة ، وأن يقصر حركاتها على تحقيق هدف العمل الذي يقوم به .

ولهذا يحرك الطفل قدميه وساقيه ، ويخرج لسانه ، ويضمض ، ويضغظ بأصابعه ويديه عند ما يحاول أن يتعلم الكتابة لأول مرة في حياته ؛ ثم ينتهي به الأمر إلى إتقان هذه المهارة وذلك عند ما ينضج التوافق الحركي القائم بين العين ومعصم اليد وساعدها وأصابعها .

٣ — من العضلات الكبرى إلى الصغرى — يبدأ التوافق الحركي بين العضلات الكبرى ثم يستطرد منها إلى العضلات الصغرى ، ولذلك يميل الأطفال في ألعابهم إلى أوجه النشاط التي لا تحتاج إلى دقة . ثم يستطرد بهم النمو إلى الأعمال الدقيقة .

ولذلك تتميز كتابة الطفل بضخامة حروفها ، ثم تتطور مع مراحل نمو الطفل حتى تصل إلى الحروف الصغيرة .

٤ — من التبذير إلى الاقتصاد — عند ما يتجه النمو من العام إلى الخاص ، ومن العضلات الكبرى إلى العضلات الصغرى ، فإنه يتجه أيضاً نحو الاقتصاد في الطاقة والجهد . ذلك لأن تحريك أغلب أعضاء الجسم لا يتطلب القلم أو اللعبة ، بدلاً من تحريك اليد وحدها تبذير وإسراف للطاقة والجهد ، واستخدام العضلات الكبرى بدلاً من استخدام الصغرى في المهارات الدقيقة تبذير أيضاً .

ولقد دلت نتائج آميس L. B. Ames^(١) على أن حركات سيقان الأطفال وأقدامهم تنمو في طورها نحو التحديد والإيجاز والاقتصاد في الجهد .

وهكذا يتميز بدء تكوين المهارات الحركية ببذل الطاقة التي تزيد بكثير على الجهد اللازم لكسب المهارة ، وقد يجد هذا الجهد منفذاً له في الأعضاء البدنية الأخرى فيؤدي إلى توترها وإلى حركة عضلات أخرى لا تدخل لها بكسب تلك المهارة ولهذا تتجه التربية الحديثة إلى تهيئة الجو الصالح للطفل لينفق طاقته الزائدة في لعبه وعدوه ، قبل أن تطالبه بالهدوء والسكون والإنقار ، ولهذا أيضاً تسبق مرحلة التعبير الحر ، مرحلة التعبير الدقيق المقيد .

٥ — من التجانس إلى التباين — الوليد مخلوق متجانس متجانساً ازدواجياً في مظهره الخارجي وفي حركات أعضائه المختلفة^(٢) . ويمكننا أن ندرك هذا التجانس

(1) Ames, H. B., *Supine Legs and Foot Postures in the Human Infant in the First year of Life*, J. Genet. Psych 1942, 61, P. P. 87 — 107.

(٢) يذهب بعض الكتاب وخاصة تومسون في كتابه علم نفس الطفل .

Thompson. G. G., *Child psychology*, 1952, P. 245.

إلى أن جسم الوليد متجانس متجانساً تقريبيًا . وهذا خطأ لأن الأعضاء الداخلية في جسمه لا تتناظر تناظراً تاماً في الجهتين اليمنى واليسرى ، فالقلب الذي يوجد في الجهة اليسرى لا يقابله قلب آخر في الجهة اليمنى !

إذا قارنا نصفه الأيمن بنصفه الأيسر . فهو يحرك يده اليمنى بنفس السرعة والقوة .
والسهولة التي يحرك بها يده اليسرى .

هذا ولقد دلت أبحاث ليدرر R. K. Lederer^(١) على أن تفضيل الطفل لاستخدام إحدى اليدين يبدأ في السنة الأولى من حياته ، وأن عدد الذين يفضلون استخدام اليد اليمنى يكاد يساوي عدد الذين يفضلون استخدام اليد اليسرى ، وخاصة فيما بين الشهر السادس والشهر الحادى عشر لليلاد . ثم يختل هذا الاتزان فيفضل أغلب الأطفال استخدام اليد اليسرى ثم يستقر الأمر تماماً في نهاية السنة الثانية .
وتؤكد أبحاث كار M. karr^(٢) قوة العلاقة القائمة بين العمر الزمنى والمفاضلة في استخدام إحدى اليدين ولقد دلت نتائجها على أن هذا الارتباط يبلغ ٧٧ و . أى أن قدرة الطفل على استخدام إحدى اليدين أكثر من الأخرى تزداد تبعاً لزيادة عمره .

٦ - مستوى النضج - يعتمد النمو الحركى في تطوره من مستوى لآخر على مدى نضج الطفل للقيام بالحركات المختلفة . وتدل أبحاث هيلجارد T.R. Hilgard^(٣) على أن تدريب الطفل للقيام بعمل ما لن يفيدته الفائدة المرجوة إلا إذا بلغ مستوى نموه الحد الذى يؤهله للإفادة من هذا التدريب .

قسّم هيلجارد الأطفال الذين يبلغ عمرهم سنتان إلى جماعتين متناظرتين تماماً . ثم درّب إحدى الجماعتين لمدة سنة على إدخال الزرار في عروته وعلى استعمال المقص ، وترك الجماعة الأخرى دون أى تدريب . وبذلك تفوقت الجماعة الأولى على الثانية

-
- (1) Lederer, R. K.; An Exploratory Investigation of Handed Status in the First two years of Life. Univ. Iowa stud. Welf., 1939, 16, P. P. 5 — 103.
 - (2) Karr, M. Development of Motor Control in young Children ; Coordinated Movements of the Fingers. Child Develop. 1934, 5, P. P. 381.
 - (3) Hilgard, T. R. Learning and Maturation in Preschool Children. J.Genetic Psych., 1932 41, P. P. 36 — 56.

في هاتين المهارتين . ثم أنه بعد ذلك درّب الجماعتين لمدة شهر على نفس المهارتين . ولقد دلت النتائج النهائية على تساوى الجماعتين في قدرتهما على أداء المهارتين .

مراحل نمو المهارات الحركية

يتطور النمو الحركي لكل مهارة — كما أسلفنا — من الحركات العشوائية إلى الحركات الغائية الموجهة . ومن العام إلى الخاص ، ومن الإسراف في الطاقة الجسمية الحركية إلى الاقتصاد والتوفير .

هذا وقد حاول بعض الباحثين أن يرسموا الخطوط الرئيسية لنمو بعض المهارات الحركية المعروفة ^(١) . فأدت هذه الدراسات إلى الكشف عن الخطوات العامة لتطور كل مهارة حركية .

ويمكن أن نرتب هذه الخطوات فيما يلي : —

١ — المستوى الأول : حركات عشوائية ، غير واضحة الهدف ، لكنها تمهد لظهور الأماط الحركية المختلفة

٢ — المستوى الثاني : حركات عامة بدائية مؤقتة ، تهدف بصفة عامة نحو كسب المهارة الحركية ، لكنها تسرف في بذل الجهد والطاقة .

٣ — المستوى الثالث : حركات موجهة توجيهاً جزئياً نحو كسب المهارة وإن كانت تشوبها حركات أخرى غير ضرورية ، ولكن بنسبة صغيرة .

٤ — المستوى الرابع : حركات موجهة توجيهاً تاماً نحو كسب المهارة . ولا تشبهها الحركات الإضافية التي كانت تظهر في المستويات السابقة

٥ — المستوى الخامس : إتساق بين حركات بعض المهارات الصغيرة ، لكسب مهارة كبيرة . فالشيء يعتمد على إتقان مهارة الوقوف ، ومهارة حركة الأرجل والأقدام ،

(1) McGrow, M. B. Growth : A study of Johnny and Jimmy, 1935.

ومهارة الاتزان العام للجسم . أى أنه انتظام هذه المهارات واتساقها فى كل عام يشملها جميعاً .

أنواع المهارات

يقسم بعض العلماء المهارات إلى نوعين حركية ويدوية ^(١) ؛ أو بمعنى آخر إلى عامة وخاصة ؛ وذلك لأن النوع الثانى جزء من الأول . فكل مهارة يدوية حركية ، وليست كل حركية يدوية . ومن أمثلة اليدوية القبض على الأشياء والكتابة والتوقيع على البيانو . وقد يلحقون المهارة الميكانيكية بهذين النوعين ، وهى تختلف عنهما فى أنها تؤكد نوع العمل الذى يقوم به الإنسان ، ولا تؤكد نوع العضو الذى يقوم بذلك العمل .

هذا وتنقسم المهارات بالنسبة إلى سهولتها وصعوبتها إلى بسيطة ومقدمة ^(٢) . وتعتمد الأولى على توافق وانتظام حركات عدد قليل من العضلات ومن أمثلتها المشى والجرى . وتعتمد الثانية على التوافق الحركى لنشاط عضلات عدة ، وهى لذلك تحتاج إلى مستوى عالٍ من النضج الجسمى والحركى ، ويستغرق إتقانها وقتاً طويلاً . ومن أمثلتها الكتابة على الآلة الكاتبة ، والتوقيع على البيانو .

ونسنعرض فى الصفحات التالية تطور مهارة المشى عند الأطفال كمثل للمهارات الحركية ، وتطور مهارة القبض على الأشياء كمثل للمهارات اليدوية .

المشى

يتميز الإنسان عن جميع أفراد المملكة الحيوانية بأنه المخلوق الوحيد الذى يقف على قدميه ليحرر يديه من الإلتصاق بالأرض ويُرجع بعض العلماء أصل الحضارة

(1) Locomotive and Manipulative.

(2) Simple and Complex.

الإنسانية إلى هذه القدرة العجيبة التي جعلت الطفل يستوى قائماً على قدميه بعد أن كان يدب على أربع ، والتي مهدت ليدبه السبيل إلى كسب المهارات المختلفة .

وتتطور مهارة المشي عند الطفل ، فيحبو على الأرض ، ثم يرتفع بقامته بعض الشيء وهو يزحف صاعداً درجات السلم ، ثم يستوى قائماً ، ثم يمشي في اضطراب ، ثم ما يلبث أن يمشي في ثقة واطمئنان .

وتدل أبحاث شيرى M. Shirley⁽¹⁾ على أن الطفل العادى يستطيع أن يمشي في الشهر الخامس عشر بعد ميلاده . هذا ويرقد الجنين في بطن أمه واضعاً رأسه بين يديه ، وركبتيه عند بطنه ، ومكوراً جسمه في هيئة تشبه السجود عند الصلاة . ويحتفظ بهذه الهيئة بعد ميلاده إذا رقد على بطنه وخاصة في الأيام الأولى من حياته ، ثم يتطور به النمو فيرفع رأسه في الشهر الأول ، ويرفع رأسه وصدره في الشهر الثاني إذا رقد على ظهره ، ويتمكن من الجلوس في الشهر الرابع إذا ساعده أحد . ويجلس وحده دون أية مساعدة في الشهر السابع ، ويقف في الشهر الثامن إذا عاونه أحد ، ويقف ممسكاً بالمنضدة في الشهر التاسع ، ثم يحبو في الشهر العاشر ، ويمشي إذا ساعده أحد في الشهر الحادى عشر ، وينهض واقفاً وهو ممسك بالمنضدة في الشهر الثانى عشر ، ويزحف ليصعد درجات السلم في الشهر الثالث عشر ، ويقف وحده دون أية مساعدة في الشهر الرابع عشر ، ثم يمشي وحده دون أية مساعدة في الشهر الخامس عشر .

ويمكن توضيح تطور مهارة المشي عند الأطفال بالأشكال التالية : —

(1) Shirley, M., The First Two Years.



(شكل ٧)

يبين هذا الشكل مراحل تطور مهارة المشي

هذا ولا يعني هذا التتابع ضرورة خضوع كل طفل لهذه الظاهرة - خطوة إثر خطوة - وإنما يهدف إلى مجرد تبيان الخطوط الرئيسية العامة .

ويميل بعض العلماء وخاصة مورجان J. J. B. Morgan^(١) إلى تنظيم جميع هذه المظاهر في أربع خطوات أساسية نلخصها في الحبو ؛ والزحف لارتفاع درجات السلم ؛ والوقوف ؛ والتناسق الحركي بين تلك المهارات حتى يستطيع الطفل أن يمشي .

القبض على الأشياء والمهارات اليدوية

عندما تلمس راحة يد الوليد أى عصى صغيرة ، فإنها تقبض عليها بشدة حتى

(1) Morgan, J. J. B., Child Psychology 1945, P. P. 136—145.

إنك لتستطيع أن ترفعه بها . ويفسر العلماء هذه الظاهرة الغريبة وخاصة هالفرسن H. M. Halverson^(١) على أنها فعل منعكس، ويصطلحون على تسميتها بـ «القبض المنعكس»^(٢) . وتظل هذه القدرة تلازم الطفل خلال الشهور الستة الأولى لميلاده ثم تضمحل تدريجياً و بانتظام حتى تكاد تختفى في نهاية السنة الأولى .

هذا وتختلف هذه الظاهرة في جوهرها عن المهارات اليدوية الأخرى التي يجيدها الطفل بعد ذلك ، فمثلا مهارة القبض على الأشياء تقوم على توافق حركات الساعد واليد والأصابع ، وتحتاج إلى مران طويل حتى تصل إلى المستوى الصحيح للإجادة ويستطيع الطفل في النصف الأول من السنة الأولى لميلاده أن يقبض على الكرة أو الحبل أو غيرها بيده كلها ثم ما يلبث أن يتخفف من هذا الجهد عند ما يصل عمره إلى نهاية العام الأول لميلاده ؛ وعندئذ يستطيع أن يقبض على هذه الأشياء المختلفة بإصبعين أو ثلاثة .

هذا وترتبط هذه المهارات اليدوية ارتباطاً كبيراً بذكاء الطفل وخاصة في الشهور الأولى من حياته ، ولقد حاول كاتل P. Cattell^(٣) أن يربط المهارات اليدوية المختلفة بالنسبة للأعمار المناسبة لها ، ليصل من ذلك كله إلى معرفة ذكاء الطفل . والجدول التالي يبين نتائج هذه المحاولة .

-
- (1) Halverson, H. M. Complications of Early Grasping Reactions. Psych. Monog. 1935, 47, P. P. 47 — 93.
 - (2) Grasp Complex.
 - (3) Cattell, P., The Measurement of Intelligence in Infants and young Children, 1940.

العمر بالشهر	المهارة
٥	نقل الأشياء من يد لأخرى . التقاط الملعقة
٦	رفع الكوب
٧	التقاط مكعبين مع الاحتفاظ بمكعب لكل يد
٨	جذب اللعبة من الحبل المتصل بها
٩	هزّ الجرس
١٠	الضرب على الكوب بالملعقة
١١	تحريك الكوب لأخذ اللعبة المختفية تحته
١٢	رسم خطوط عشوائية بالقلم
١٤	التقاط ثلاثة مكعبات مع الاحتفاظ بها في اليدين
١٦	وضع حبات الخرز في الصندوق
١٨	وضع عشر مكعبات صغيرة في الكوب
٢٠	وضع الأشكال المربعة في إطارها داخل لوحة الأشكال
٢٢	وضع الأشكال المستطيلة في إطارها داخل لوحة الأشكال
٢٤	محاولة طي الأوراق
٢٧	تقليد رسم الخطوط
٣٠	طي الأوراق بنجاح

الفروق الفردية في السرعة والدقة

تتأثر سرعة الطفل ودقته في أدائه للمهارات المختلفة بعمره الزمني والجسمي ،
وبنسبة ذكائه ، وبجنسه ذكراً كان أم أنثى ، وبالعوامل البيئية المحيطة به ،
والمؤثرة فيه .

وتدل نتائج الأبحاث العلمية على أن السرعة تزداد زيادة مطردة خلال الطفولة
ثم تقل زيادتها في المراهقة والبلوغ ، وأن الدقة تسلك نفس المسلك حتى المراهقة ،

ثم يضطرب أمرها في المراهقة ، فتكثر بذلك الأخطاء .^(١) وتحتاج كل مهارة إلى مستوى معين من النضج الجسدى الفسيولوجى كما يبدنا ذلك فى تحليلنا لتجربة هيلجارد السابقة .

هذا ويرتبط النمو الحركى ارتباطاً كبيراً بالذكاء فى الشهور الأولى من حياة الطفل ؛ وتدل نتائج أبحاث بايلى N. Bayley^(٢) على أن درجة هذا الارتباط تبلغ ٥٠ . خلال الربع الأول من السنة الثانية للميلاد ، ثم يقل مدى هذا الارتباط كلما زاد عمر الطفل .

ويكاد أغلب العلماء يجمعون الآن على تفوق البنين على البنات فى المهارات الحركية واليدوية المختلفة .

رعاية النمو الحركى فى البيت والمدرسة

يتمتع الآباء والمدرسون الأطفال المادئين الساكنين ، ويؤثرونهم على الآخرين . وآية ذلك كله أن هذا الهدوء يربح الكبار من الأطفال ، ويفرض الحدود والقيود على تلك الخلوقات المترعة بالنشاط والحيوية .

ومن الخير للطفل ولوالديه وللمدرسيه أن يسلك المسلك السوى لنموه . وهولن يرق مدارج هذا النمو إلا إذا عبّر عن نشاطه الحر ، وتلقائيته المباشرة ، ومرونته القائقة ، بمهاراته الحركية اليدوية .

ولزاماً علينا أن نرى هذا النشاط وتلك التلقائية والمرونة ، وذلك بأن نساير مستويات نضجه وألا نرهقه بأمر فوق طاقته أو تغاير طبيعته . وأن نضع نصب أعيننا دائماً مميزات نمو الحركى ومظاهره الرئيسية ، وألا نحيد عن تعاليمها فى قليل أو كثير .

(1) Hurlock. E. B. Child Development, 1942, P.P. 148—149.

(2) Bayley, N. The Development of Motor Abilitis during the First Three years, 1935.

وَصَحَّحَ للطفل هدف العمل الذى يـرجو أدائه ، وابعث فيه الرغبة والنشاط ، ولا تأخذ بيده فى كل صغيرة تعرض له . وعند ما يخطئ ، لا تحاول منعه بالقوة ، بل ارشده إلى النواحي الصحيحة حتى يجيدها فإن الإجابة كفيلة بأن تُذهب عنه أخطاء المحاولات الماضية .

٣ — النمو الحاسى

الحواس هى الينابيع الأولى التى يستقى منها الفرد اتصاله المباشر بنفسه وبالعالم الخارجى . والإحساس ضرب أولى من ضروب الخبرة ، تنتقل إلى الجهاز العصبى عبر الأجهزة الحاسية المختلفة التى تتلقاها وترصدها وتنقل آثارها . وشعور الفرد بنوع هذه الإحساسات وبدرجاتها وعلاقاتها بالأشياء الأخرى يسمى إدراكاً حسيّاً . فهو بهذا المعنى عملية معقدة تُنسَق هذه الإحساسات المختلفة فى نظام متكامل . فالعين حاسة نبصر بها الأشياء . والإبصار وظيفة هذه الحاسة . والإدراك شعور الفرد بما يبصر ، شعوراً يحدد له العلاقات القائمة بين المرئيات ودرجاتها ونوعها .

وقديماً فطن الفلاسفة وخاصة الرئيس ابن سينا إلى هذا المعنى الدقيق للإحساس فقال فى كتاب الشفاء « الإحساس هو قبول صورة الشيء (المحسوس) مجردة عن مادته ، فيتصور بها الحاس » ^(١) و « المحسوسات كلها تتأدى صورها إلى آلات الحس وتنطبع فيها فتدركها القوى الحاسة » ^(٢) . ونجح إلى حد كبير فى التفرقة بين الإحساس والإدراك ، فهو يذهب إلى أن « إدراك الشيء هو أن تكون حقيقة متمثلة عند المدرك يشاهدها بما به يدرك » ^(٣) .

هذا وتختلف حواس الوليد عن حواس الطفل وعن حواس الإنسان الفاضح البالغ من حيث شدتها ومداه . فإدراك الطفل للعالم الخارجى المحيط به يختلف عن

(١) الرئيس ابن سينا — الشفاء — الجزء الأول — ص ٢٩٧ . طبعة جبر بطهران ١٣٠٣ هـ

(٢) النجاة — ص ٢٦١ ، مصر سنة ١٢٣١ هـ .

(٣) الإشارات — الجزء الأول — ص ١٣٠ ، مصر سنة ١٣٢٥ هـ .

إدراكنا له ، وذلك لتباين وتفاوت مستويات النضج الحاسي ، ولنموها تبعاً لنمو
الطفل وتطوره .

التقسيم التشريحي الوظيفي للحواس

تنتقل التنبيهات الحاسية عبر أجزاء الجسم إلى الجهاز العصبي ، ومنه تصدر
الاستجابات المختلفة . ويقسم العلماء الوظائف الحاسية للجهاز العصبي إلى نوعين
رئيسيين : باطنية وخارجية ، وتنقسم الباطنية إلى عامة وخاصة .^(١)

الإحساس الباطني العام أو الحشوي

يصدر الإحساس الباطني العام أو الحشوي كما يسمى أحياناً ، فيصدر عن الجهاز
السمبثاوي وهو إحدى أقسام الجهاز العصبي المركزي . ومجاله التغذية والإفراز . فهو
لذلك يدل على امتلاء المعدة والأمعاء والمثانة أو فراغها . ومن مظاهره الجوع والعطش .
وهو يخضع لنمو الطفل . وتبدو آثار هذا النمو في مدى تحكم الطفل في عمليتي التبرز والتبول
وتخضع هاتان العمليتان للنضج والتدريب . والقدرة على ضبط عملية التبرز أسبق في
الظهور من القدرة على ضبط عملية التبول . وبستطيع الطفل العادي أن يتحكم في
العملية الأولى عندما يبلغ من العمر عاماً ، أما تحكمه في العملية الثانية فيختلف باختلاف
النهار والليل . وهو قادر على أن يتحكم نهائياً في تبوله في النصف الأول من عامه الثاني ،
وليلاً في نهاية العام الثالث .

الإحساس الباطني الخاص

يشعرنا الإحساس الباطني العام والخاص بوجودنا وبمدى اختلافنا عن الآخرين .
فأنت موجود لأنك تحس آثار هذا الوجود تنعكس على نفسك من أعضائك الداخلية
المختلفة ، ومن حركاتك وسكونك ، وترنحك أو أترانك .

(1) Visceral, Kinesthetic, Exteroceptive.

ويختلف الإحساس الباطنى الخاص عن العام فى أن له أعضاء خاصة تستقبل تنبيهاته وهى عظام المفاصل وأوتار العضلات والأذن الداخلية . ووظيفته حركية اتزانية . فهو لذلك يشعر الفرد بحركة أعضاء جسمه وبمكانيها واتزانها واتزانه هو نفسه ، ومن مظاهره الإحساس بالضغط العميق ، وبثقل الأجسام وبالمقاومة ، وبحركة أعضاء الجسم وبالنسبة للأبعاد المكانية الثلاثية من طول وعرض وارتفاع ، وباتزان الرأس بالنسبة لبقية أعضاء الجسم وباتزان الجسم فى أوضاعه المختلفة من وقوف وجولس وانبطاح بالنسبة لقوى الجذب الخارجية . (١)

هذا وتدل الأبحاث التشريحية والدراسات الفسيولوجية على وجود المكونات الأولى لهذه الحاسة منذ الشهر الرابع بعد الحمل فى مرحلة ما قبل الميلاد . وتنمو هذه الحاسة مع نمو الطفل وتخضع لمظاهر تطوره الرئيسية . وهى لذلك تبدأ ضعيفة عند الوليد وتظل فى ضعفها هذا طوال السنين الأولى من حياة الطفل . ولهذا يحس الطفل الصغير بثقل كرة المطاط الكبيرة أكثر مما يحس بثقل كرة الخشب الصغيرة ، لأن الأولى تفوق الثانية فى حجمها لا فى وزنها . ثم يزداد نضجه وتدريبه وخبرته فيتعلم كيف يقارن الأثقال المختلفة برفع وخفض يده بها حتى يحس بضعفها وثقلها . وعندما يبلغ عمر الطفل اثنى عشر عاماً يصبح إحساسه بالفروق القائمة بين أثقال الأجسام المختلفة مساوياً لإحساس الإنسان البالغ الراشد .

الإحساس الخارجى

الإحساس الخارجى هو الدعامة الآلى لصلة الفرد بالعالم الخارجى . ذلك لأنه يستقبل تنبيهات وه تأثيرات هذا العالم ثم ينقلها عبر الأجهزة الحسية إلى الجهاز العصبى الذى يستجيب لها بطرق مختلفة .

وتنقسم هذه الإحساسات إلى أنواع نلخصها فى البصر والسمع ، والذوق والشم

(١) راجع كتاب الدكتور يوسف مراد — مبادئ علم النفس الصام — الطبعة الثانية ، وخاصة صفحتى ٥٥ ، ٥٦ .

وهما حاستان كيميائيتان ، والإحساس باللمس والضغط والألم والسخونة والبرودة وهي حواس جلدية .

وسنحاول أن نستعرض في الفقرات التالية النمو الطبيعي لهذه الحواس عند الطفل ولن نتعرض للنمو التكويني التشريحي ما خلا بعض الملاحظات العابرة التي تلقى بعض الضوء على دراسة النمو الوظيفي .

حاسة البصر

تتكون العين البشرية من عدسة تنقل صور المرئيات إلى شبكية حساسة تقع في قاعها وتحيط بها من الداخل . وتسبح هذه العدسة في سائلين يملأ أولهما الفراغ الأمامي لها ، ويملاً الآخر الفراغ الخلفي ، ويعملان معاً على إكسابها مرونة الضرورية لها . ويكسوها من الأمام غشاء رقيق يسمى بالقرنية يتوسطه ثقب يسمى بالحدقة ، وهو يتسع ويضيق تبعاً لكمية الضوء الواقعة على العين .

وتبدأ حساسية الشبكية بالنسبة للأضواء المختلفة ضعيفة عند الميلاد ثم تظل تنمو حتى تصل في نهاية السنة الأولى إلى ما يقرب من اكتمال نضجها الوظيفي . وبذلك لا تكاد حساسية شبكية عين الطفل في نهاية عامه الأول تفترق عن حساسية شبكية عين البالغ الراشد كما تدل على ذلك دراسات زيترستروم B. Zetterstorm⁽¹⁾ . والتي تلخص نتائجها في المنحنيات المبينة في شكل (٨) . ويدل المنحنى الأول



(شكل ٨)

يبين هذا الشكل مراحل نمو حساسية الشبكة من الميلاد إلى البلوغ
الأيمن على حساسية شبكية الوليد في اليومين الثالث والرابع بعد الميلاد . ويدل المنحنى

(1) Quoted from : Zubek, J. P., and Sabberg, P. A., **Human Development**, 1954, P. P. 164 — 165.

الثانى على زيادة هذه الحساسية فى نهاية الشهر الثالث كما تبدو بوضوح فى التنوء العلوى للمنحنى . ويليه منحنى الشهر السادس ، فنحنى نهاية السنة الأولى ، وينتهى هذا التطور عند منحنى البلوغ والرشد وهو كما تدل صورته عليه لا يكاد يفترق عن منحنى السنة الأولى . وهكذا تتطور الحساسية الضوئية للطفل فيتطور معها الإدراك الحسى للطاقة الضوئية . ولا يستجيب الوليد عقب ولادته مباشرة للأضواء الساطعة التى تقع على عينيه بل يحدق فيها دون وعى ظاهر أو إدراك واضح ، ثم يتطور به الأمر فتستجيب لها حدقة عينية فى اليوم الثانى لميلاده ، فتضيق أو تتسع تبعاً لاختلاف شدة الإضاءة . ويمضى فى تطوره ونموه ويفصح بسلوكه عن الاستجابات الضوئية المختلفة ، فيغمض عينيه ويلقى برأسه إلى الوراء فى حركة آلية ليتجنب بذلك مواجهة الضوء الساطع الشديد المفاجئ .

ويتطور التوافق الحاسى الحركى للعينين فى متابعتها للأشياء الساكنة أو المتحركة ولأنواع هذه الحركة أفقية كانت أم رأسية أم دائرية . هذا ولا تكاد حركة العين اليمنى تخضع لاتجاه حركة العين اليسرى خلال الأيام الأربعة الأولى بعد الميلاد . ولهذا قد تحدق العين اليمنى بإحدى المرئيات بينما تحدق اليسرى بمرئيات أخرى لا تمت إلى الأولى بصله ما . وهكذا تبدو حركات العين وكأن بها حولا يعوقها عن أداء وظيفتها ، ثم يزداد التناسق بين حركات العينين فيتضاءل اضطرابهما ويخفت حتى يزول . .

وتتطور القدرة على رؤية الحركة فى مدارج تبدأ بالحركة الأفقية ، وبذلك يستطيع الطفل متابعة حركة البندول بعينه فى الأسابيع الأولى لحياته كما يتنا ذلك فى تحليلنا لاتجاه النمو الحركى عند الطفل ثم تليها القدرة على متابعة الحركة الرأسية وذلك قرب نهاية الأسبوع التاسع للميلاد ، ثم تليها القدرة على متابعة الحركات الدائرية قرب نهاية الأسبوع العاشر .

هذا ولا تبدو الصور واضحة جلية فى عيني الطفل حتى الشهر السادس للميلاد وذلك لأن النمو التكويني للشبكية لا يصل إلى مستواه الصحيح إلا فى نهاية النصف

الأول من العام الأول للميلاد . وهكذا لا تبدأ حركات الطفل العامة واليدوية تنسق ورؤيته إلا في النصف الثاني من العام الأول .

ويتميز إبصار الفرد في طفولته المبكرة وبدء طفولته الوسطى بطول النظر ، ويرى الأشياء البعيدة بوضوح يفوق رؤيته للأشياء القريبة ، ويرى الكلمات الكبيرة وتصبح عليه رؤية الكلمات الصغيرة . ولهذا يجد الأطفال صعوبة كبيرة في القراءة عند بدء تعليمهم في المرحلة الأولى ، ويصابون أحيانا بالصداع لما يبذلون من جهد بالغ في رؤية الكتابة ، وفي إخضاع حركات العين إخضاعاً تاماً لمجال الرؤية الضيق القريب . ثم سرعان ما يتعلمون هذه المهارة الجديدة ، وبذلك تزول آثار الصداع بالتدريب الصحيح والنمو السوي .

ويخضع التدريب البصري على القراءة لنتائج الدراسات العلمية التي أسفرت عن معرفة حركات العين القارئة . وتتلخص هذه الاكتشافات في أن العين تتحرك أثناء القراءة متباعدة السطر المكتوب في سلسلة متتابعة من قفزات تبدأ وتنتهي لتبدأ من جديد ، وبين كل بدء ونهاية تستقر العين وتثبت إلى حين . وأن المجال البصري يمتد إلى ما يقرب من ٤ سم خلال فترة ثبوت العين ، أي أن السطر المقروء يُقسم آلياً إلى مقاطع بصرية . وأن حركة العين من اليمين إلى اليسار — في القراءة العربية — تقف عند نهاية السطر لتقفز في حركة سريعة إلى اليمين لتبدأ بالسطر التالي . وأن العين لا ترى الحروف ولا الكلمات وإنما ترى المقطع كله مرة واحدة ، ثم تنتقل إلى المقطع الذي يليه .

ولقد أدت هذه الاكتشافات إلى تطور طرق تعلم القراءة وإلى الاهتمام بتدريب العين على الحركات السريعة المنتظمة التي تسير السطر الكتابي في امتداده الأفقي .

حاسة السمع

يستجيب الوليد للأصوات الحادة المفاجئة العالية ، ولا يستجيب للأصوات الخافتة الضعيفة ، ثم يتطور به النمو السمعي فيميز الدرجات المختلفة للأصوات المتباينة

وتدل أبحاث H. M. Williams⁽¹⁾ على أن قوة التمييز السمعي تتطور تطوراً سريعاً من السنة الثالثة بعد الميلاد حتى العاشرة ثم تكاد تصل إلى نضجها الصحيح بعد الثالثة عشرة بقليل .

ولهذه الحاسة أهمية بالغة في تطور النمو اللغوي عند الأطفال ، فهي إحدى الدعام الأولى التي تقوم عليها تلك المهارة كما سيأتي بيان ذلك في تحليلنا للنمو اللغوي . ولهذا فالصمم بنوعيه الكلي والجزئي يعوق النمو المعرفي لإعاقة النمو اللغوي .

حاسة الذوق

الذوق حاسة كيميائية ، لأنها تعتمد في جوهرها على تفاعل المواد المختلفة مع البراعم المنتشرة على غشاء اللسان . ويستطيع الطفل أن يميز الأنواع الرئيسية للمذاق وهي الحامض والملح والحلو والمر .

هذا ويميز طرف اللسان المذاق الحامض ولا يستطيع تمييز الأشياء المرة . وتميز المؤخرة الأشياء المرة ولا يستطيع تمييز المذاق الحامض . أما جانبي اللسان فيميزان جميع أنواع المذاق . ولا يميز وسط اللسان أى مذاق .

هذا وينحصر المذاق لنمو الطفل . فالوليد لا يميز بوضوح بين الأنواع الرئيسية للطعام ، ثم تتطور حاسة الذوق سريعاً فيزداد إقباله على الأشياء الحلوة ، ويزداد عزوفه عن المر والحامض ، وذلك تبعاً لنمو ونضج البراعم الذوقية .

حاسة الشم

الشم كالذوق ، يتأثر تأثراً كيميائياً بالمتغيرات المختلفة لكنه يستجيب للمتغيرات البعيدة ولا يعتمد في وظيفته على التصاقها به .

(1) Williams, H. M. Audiometric Test for Young Children. Child Developm.. 1932. 2, P. P. 237 — 241,

ولا يستجيب الوليد استجابة واضحة للروائح المختلفة ، وإنما يتأثر تأثيراً قوياً
برائحة النشادر والخل ، ثم يتطور به النمو حتى يستجيب بوضوح للمثيرات الشمية
المختلفة .

وتدل أبحاث نيب E. H. Knief⁽¹⁾ على أن قدرة الطفل على التمييز بين
الروائح الجيدة والكريهة لا تختلف في جوهرها عن قدرة البالغ . وتتلخص التجربة
في اختبار التمييز الشمي لعينة من الأفراد في أعمار مختلفة تبدأ بسن السابعة وتنتهى
بـ ٢٤ سنة . ولقد دلت نتائج هذه الدراسة على أن تمييز الطفل البالغ من العمر
٧ سنوات لا يختلف في قليل أو كثير عن تمييز الراشد البالغ من العمر ٢٤ سنة .

هذا وتهدف هذه الحاسة إلى حماية عملية التغذية والتنفس من الأشياء الضارة
التي قد تؤذى الطفل . وهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً في أهدافها ووظائفها بالذوق .

الحساسية الجلدية

تنتشر على الجلد نقط مختلفة تسكبه حساسيته للضغط واللمس ، والسخونة
والبرودة ، وللألم . ولكل نوع من هذه الحساسية الجلدية طائفة خاصة من تلك النقاط
ويختلف توزيعها على سطحه تبعاً لاختلاف الأعضاء ووظائف البدنية التي تحملها . فهي
كثيرة على الأنامل وطرف اللسان ، وقليلة على الظهر والبطن .

ويختلف انتشارها تبعاً لاختلاف مراحل الحياة . ويخضع توزيعها للاتجاهات الرئيسية
للنمو . فتبدأ من الرأس وتنتهى عند القدمين ، ومن الجذع إلى الأطراف ، ومن
العام إلى الخاص ، كما بينا ذلك في تحليلنا السابق للمثيرات العامة للنمو . ولهذا فوجه

(1) Knief, E. H., Morgan, W. L., and Young, P. T. Studies in Affective Psychology, XI. Individual Differences in Affective Reactions to Adors. XII., The Relation between Age and Affective Reactions to Adors. *Amer. J. Psychol.*, 1931, 43, P. P. 406 — 421.

الوليد أكثر حساسية من ظهره وبطنه وقدميه . والمضلات المحيطة بالفم أكثر استجابة لمثيرات اللمس والألم والحرارة من عضلات الوجه الأخرى لأنها ترتبط ارتباطاً حيويًا ونفسياً بعملية التغذية .

وتدل الدراسات التي قام بها بندر M. B. Bender⁽¹⁾ وزملاؤه على أن حساسية الوجه تزيد بكثير عن حساسية الأعضاء المختلفة خلال الطفولة ، ثم تزداد حساسية تلك الأعضاء حتى تقترب في قوتها من حساسية الوجه خلال المراهقة والبلوغ والرشد ثم تعود السيطرة بعد ذلك للوجه أثناء الشيخوخة . وتتلخص التجربة في إثارة الوجه واليد بمثيرين لمسيين متساويين ، أو إثارة اليد والقدم بينما يغمض الفرد عينيه حتى لا تتدخل الرؤية في تحديد مكان الاستثارة اللمسية ، ثم مقارنة مدى استجابة تلك الأعضاء خلال مراحل النمو المختلفة . ولقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على أن الأطفال يستجيبون لمثير الوجه ولا يشعرون بمثير اليد . ويستجيبون لمثير اليد ولا يشعرون بمثير القدم خلال فترة النمو الممتدة من ٣ إلى ٦ سنوات . ثم يشعرون بالمثيرين معاً خلال المراهقة والبلوغ ، ثم لا يشعرون إلا بمثير الوجه إذا اقترن باليد ، أو اليد إذا اقترنت بالقدم وذلك في الشيخوخة .

وتختلف استجابة الجسم للسخونة والبرودة عن بقية الإحساسات الجلدية الأخرى في نسيبتها . أي أن الجسم لا يستجيب إلا لدرجات الحرارة التي تزيد أو تنقص عن درجته . وتزداد هذه الاستجابة كلما ازداد الفرق بين درجة حرارة الجسم ودرجات الحرارة المؤثرة فيه .

هذا ويتكيف الجسم تكيفاً سريعاً لفرق الحرارة . فماء الحمام الساخن يثير في الجسم الإحساس المفاجيء بالحرارة ، ثم ما يلبث هذا الإحساس أن يضعف كلما ازدادت مدة تعرض الجسم للماء . « فإذا غطست في ماء درجة حرارته أقل من درجة

(1) Bender, M. B., Fink, M., and Green, M., Patterns in Perception on Simultaneous Tests of Face and Head. Arch. Neural. Psychiat., 1951, 66, P. P. 355 — 362.

حرارة الجسم فلا ألبث حتى لا أعود أشعر بالبرودة . وظاهرة تكيف العضو الحاسي مشتركة بين جميع الحواس ولكن بتفاوت . وخلاصة القول هو أنني لا أحس بالحرارة بل باختلاف درجات الحرارة « (١) .

رعاية النمو الحاسي

الحياة عند علماء التربية وخاصة عند هربرت سبنسر Herbert Spencer عملية تكيف مستمرة تصل بين الكائن وبيئته ، وتظل تلائم بين العوامل الداخلية التكوينية ، والعوامل الخارجية البيئية حتى تنشئ من هذا كله نمطا متسقاً مؤتلفاً من الحياة الخصبية العريضة . وكلما اتسع ميدان تفاعل الفرد مع بيئته زادت معرفته بها وخبرته إياها .

والحواس في جوهرها هي المراصد الخارجية للجهاز العصبي ، يتلقى بها ومنها الصور الحسية للعالم الخارجي المحيط بالفرد . وكلما تعددت زوايا هذه الصور ، وضحت معالمها ومعانيها . فروؤيتك للأشياء وسماعك لأصواتها وتذوقك لطعومها وشمك لروائحها واختبارك لمسها يعطيك صورة أوضح وأدق من مجرد رؤيتها .

ولهذا ينادى أئمة التربية الحديثة بمبدأ « تعدد الخبرة الفردية » حتى يهدوا للأطفال بيئة خصبة غنية بمثيراتها واحساساتها ومشاعرها لتساعد حواسهم على النشاط ولترعى تكامل شخصيتهم في نموها وتطورها نحو غاياتها المرجوة .

ولهذا أيضا تعتمد أغلب الطرق التربوية الحديثة على تربية الحواس ، وخاصة طريقة متسوري ، وعلى الخبرة الحسية الأولية ، وعلى الاتصال المباشر بالعالم الخارجي عن طريق تلك الحواس .

(١) الدكتور يوسف مراد — مبادئ علم النفس العام — ١٩٥٤ — ص ٥٩ .

وهكذا أفسحت المدرسة الحديثة المجال أمام « المعينات السمعية البصرية »
لإيمانها العميق بفائدتها وأهميتها في تنشئة الطفل تنشئة علمية نفسية صحيحة .

هذا ويضار الفرد بتعطل حواسه ، وذلك لأن مرضها يعوقها ويعوقه عن الاتصال
المباشر بالبيئة . فالصمم الجزئي والكلّي يؤخر نمو مهارة الكلام عند الأطفال
ويحول بين الطفل وبين التقدم الذي يرجوه لنفسه ويرجوه الناس له .

ولكل حاسة من الحواس مداها الذي تنشط فيه . فالعين لا ترى جميع الموجات
الضوئية المنتشرة في الكون بل ترى نطاقاً ضيقاً محدوداً منها . والأذن لا تسمع كل
الأمواج الصوتية المحيطة بنا ، بل تخضع في تموجاتها أيضاً لنطاق ضيق محدود ،
وهكذا بالنسبة لبقية الحواس .

وهكذا ترسم لنا هذه الحدود الحسية نطاق العالم الحاسي الذي نتصل به من قريب
أو بعيد . فزيادتها أو نقصانها يغيّران من صور هذا العالم . ولهذا يختلف عالم الطفل
عن عالم الإنسان البالغ الراشد لاختلاف هذه الحدود ، ويختلف العالم الإنساني كله
من العوالم التي تحسها أو تتصل بها الحيوانات المختلفة .

لهذا لزم علينا أن نرعى النمو الحاسي للطفل في إطاره الذي يتمو فيه وألا نفرض
عليه إطاراً آخر غيره حتى لا نسلّك به مسلكاً معوجاً لا يتفق ومقوماته
ودعائمه الأساسية .

المراجع العامة

١ - الدكتور محمد عثمان نجاتي - الإدراك الحسي عند ابن سينا - ١٩٤٦

٢ - الدكتور يوسف مراد - علم النفس العام - ١٩٥٤ - الفصل الثالث

ص ٥٠ - ٧٠

3. Barker, R. G., Kounin, J. S., and Wright, H. F., **Child Behavior and Development**, 1943
4. Goodenough, F. L., and Anderson, J. E., **Experimental Child Study**, 1931.
5. Mann, I., and Pirie, A., **The Science of Seeing**, 1946. Chapters 5, P. P. 16 — 22.
6. Ridley, G. N., **Man : The Verdict of Science**, 1946.
7. Sherrington, C., **Man on His Nature**, 1955 Chapter 4, P. P. 99 — 128.
8. Valentine, C. W., **Psychology and its Bearing on Education**, 1950, P. P. 204 — 522.
9. Walker, K., **Human Physiology**, 1953, P. P. 126 — 128.
10. Weddell, G., Somethesis and the Chemical Senses. In Stone, C. P., and McNemar, Q., **Annual Review of Psychology**, 1955, 6, P. P. 119 — 136.
11. Wolters, A. W. P., **The Evidence of Our Senses**, 1933, P. P. 1 — 7.
12. Zubsek, J. P., and Solberg, P. A., 1954 **Human Development** Chapters 5, 6, and 8.

الفصل السادس

النمو العقلي المعرفي

مقدمة

موضوع هذا الفصل دراسة النمو العقلي المعرفي في مستوياته التصاعدية التي تبدأ بالإدراك الحاسي وتنتهي إلى الذكاء . وتخضع هذه الدراسة لمظاهر تطور العمليات العقلية المختلفة .

فالحياة ذاتها تتطور في سلم متعاقب الدرجات لا تتقدم فيه درجة على أخرى ، في أطوار متتابعة منتظمة . تبدأ بخلية واحدة ، ثم تضي في نموها وتعقدتها حتى ترقى صُعداً إلى غاية مرتقاها عند الفرد البالغ الراشد . وتتطور معها عملياتها العقلية فتنشئ من ذلك كله مستويات يعلو بعضها بعضاً ، وتبدأ بالمستوى الحاسي الحركي وتنتهي بالذكاء العام في آفاقه الواسعة العريضة .

وهي تخضع في تطورها العقلي إلى نمو الجهاز العصبي وإلى حدود طبقاته ومدارجه ومستوياته .

التقسيم الوظيفي للجهاز العصبي

يميل بعض العلماء وخاصة مكدوجل W. McDougall^(١) وشرنجتون C. S. Sherington^(٢) إلى تقسيم الجهاز العصبي إلى ثلاثة مستويات ، يشتمل الأول

(1) McDougall, W. *Physiological Psychology*, 1905.

(2) i - Sherington, C. S. *The Inctgrative Action of the Nervous System*, 1906.

ii - ——— *Man on His Natnre*, 1955 ^{ed.}

على مركز النخاع الشوكي العصبي وما دون المراكز الحائية ، ويشتمل الثاني على المراكز الإحساسية في لحاء المخ ، أما الثالث فيشتمل على المناطق الارتباطية في المخ .

هذا ويتكون الجهاز العصبي من خلايا عصبية تتصل مع بعضها لتكون شبكة معقدة من الأعصاب التي تشبه في جوهرها الأسلاك الكهر بائية . وتتصل هذه الشبكة بالمخ وبالنخاع العصبي . وهكذا يتفرع من المخ ١٢ زوجاً من الأعصاب الشوكية التي تنقل اليه التأثيرات البصرية والسمعية والذوقية والشمية . ويتفرع من النخاع العصبي ٣١ زوجاً من الأعصاب التي تنتشر في جميع أجزاء الجسم لتنتقل إلى النخاع المؤثرات المختلفة ولتنتقل عنه استجابات الأفعال المنعكسة . وتفرع من النخاع العصبي حزمة من الألياف تعرف بالجهاز السمبثاوي ، ويشرف هذا الجهاز على جميع الوظائف الآلية الداخلية للجسم كضربات القلب ، وحركات الرئة ، وعمليات التغذية والإخراج الحاسية كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للحواس الحشوية .

وهكذا ينقسم الجهاز العصبي تشريحياً ووظيفياً إلى مستويات مختلفة متفاوتة في درجة تكوينها وتعقد وظائفها .

طبقات العقل

من العلماء فريق يذهب إلى تقسيم العقل الإنساني المتحضر إلى طبقات يعاها بعضها بعضاً تبدأ بالعقل الحيواني ، فعقل الطفل ، فعقل الإنسان البدائي ، وتنتهي في مدارجها العليا بعقل الإنسان الراشد البالغ المتحضر^(١) . ويستدلون على ذلك بتطور النوع الإنساني ؛ وبأن مظاهر سلوكنا تفصح عن الأسس الحيوانية الأولى التي منها ينبع هذا السلوك ، وبها يتصل ببقية أفراد المملكة الحيوانية وخاصة الفقريات العليا ؛ وبأن طفولتنا تستغرق ما يقرب من ثلث أو ربع حياتنا فهي لذلك سابقة لعقل الراشد محيطة به غالبية عليه ؛ وبأن الطور الأول من أطوار رقي النوع الإنساني يمتد إلى

(1) Robinson, J. H. *The Mind in The Making*, 1946. P. P. 47 — 66.

حوالى مليون سنة من حياة النوع ، حيث كان الانسان الأول البدائي يحيا فى ظل حواسه وإدراكه المحدود وتفكيره وذكائه القاصر .

وأية ذلك كله أن التكوين التشريحي — الوظيفى للجهاز العصبى يسفر عن مستويات يزداد تعقيدها كلما ازداد رقيها وتعددت وظائفها ؛ وأن الدراسة التبعية لتطور النوع الإنسانى تؤكد هذا التنظيم الطبقي للحياة العقلية .

مستويات العمليات العقلية المعرفية

وهكذا نشأت فكرة التقسيم التطورى لوظائف العقل فى اتصاله بالعالم الخارجى . ونشطت الدراسات العلمية التجريبية والإحصائية الرياضية لسبر غور هذه الفكرة ورفضها أو قبولها وتأكيدها أو تعديلها بما يتفق ونتائج تلك الأبحاث .

وأيدت الملاحظات العلمية النفسية وجود هذه المستويات العقلية المعرفية، وأيدت أيضا مدارج رقيها وتعقدها . فاليقظان المقبل على النوم يتخفف أولا من المستويات العقلية العليا كالتفكير ، والتخيل ، ثم يتخفف شيئا فشيئا من المستويات الوسطى فالدنيا حتى يصل به الأمر إلى أن ينعزل بحواسه عن العالم المحيط به لينام . والنائم المقبل على اليقظة يستجيب أولا بحواسه للعالم الخارجى ، ثم يستجيب بإدراكه وتفكيره وذكائه . أى أنه يعكس خطوات الدورة التى مر بها لينام .

وأُسفرت الدراسة التجريبية الإحصائية التى قام الدكتور السيد محمد خيرى مرسى عن تأكيده وجود المستويات العقلية المعرفية بالترتيب الهرمى المتصاعد الذى اصطلح عليه علماء النفس وخاصة بيرت G. Burt⁽¹⁾ ، وعن ارتباط جميع هذه المستويات بالذكاء « وتختلف المستويات المختلفة فى درجة تشبعها بهذا العامل العام (الذكاء) فعمليات المستوى الإحساسى .. أقلها تشبعا بالعامل العام ، يتلوها فى ذلك العمليات

(1) Burt, C. Factor Analysis, Unpublished Mimeograph, 1950.

١ - مستوى الإدراك الحاسى

الإحساس والإدراك الحاسى

يرجع تاريخ التفرقة بين الحس والإدراك الحاسى إلى الفلسفة القديمة^(١) عند أرسطو وابن سينا والفارابى كما سبق أن بينا ذلك فى تحليلنا للنمو الحاسى ؛ ونعود هنا لنوضح الفرق بين العمليتين فى ضوء المستويات العقلية التى ألحنا إليها منذ حين فالإدراك الحاسى بهذا المعنى خطوة أرقى من الإحساس فى سلم التنظيم العقلى المعرفى لأنه يضيف على الصور الحاسية البصرية والسمعية والشمية وغيرها معان تنبع من اتصال هذه الإحساسات بالجهاز العصبى المركزى ، ومن اتصال معانيها اتصالاً يؤدي إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة العقلية المعرفية . فانطباع صور المرئيات على شبكية العين لإحساس واتصال مؤثرات هذه المرئيات بالجهاز العصبى المركزى وتفسيره لها من ناحية الشكل واللون والحجم وتقديره لمعناها إدراك بصرى .

والإدراك الحاسى وسيلة الطفل الأولى الجوهرية للاتصال بنفسه وبيئته ، ولفهم مظاهر الحياة المحيطة به ، ولبناء صرح حياته المعرفية الواسعة العريضة .

ويتصل الطفل بأمه اتصالاً وثيقاً يحقق له المطالب الأولى لحياته العضوية ، ثم يتصل بأبيه وإخوته وذويه ، وبيئته المنزلية والخارجية ، وتنطبع آثار هذه الاتصالات فى نفسه وتبين معانيها وتتفاوت آثارها تبعاً لمدارج نموه ومراحل تطوره .

ويمضى قدماً فى حياته فيكتسب خبراته ومهارته عن طريق تلك الصلة الإدراكية الحاسية القائمة بينه وبين مجال حياته وميدان نشاطه . فيكيف نفسه لبيئته أو يكيف بيئته لنفسه .

وهكذا يهدف الإدراك الحاسى إلى إقامة الدعائم الأولى للمعرفة البشرية عن

(1) Vide, Boring, E. G. **Sensation and Perception in the History of Experimental Psychology**, 1942.

طريق عملية التعلم التي تستغرق حياة الفرد كلها من مهدها إلى لحدها ، ويهدف أيضا إلى إقامة الحدود الصحيحة بين الفرد وبيئته ومدى إكتلافهما وتكيفهما السوى .

العوامل المؤثرة في الإدراك الحاسى

يرتبط الإدراك الحاسى ارتباطاً وثيقاً بالحواس التي ترصد وتسجل مثيرات العالم الخارجى ، وبالجهاز العصبى المركزى الذى يتلقى هذه الصور الحاسية ويضفى عليها معانيها النفسية الصحيحة ، وبالبيئة التي تصدر عنها تلك المثيرات ، ومدى تفاعل الفرد مع تلك البيئة وحاجته إليها أو هروبه من نواحيها ، وأنماط هذه الحاجات وضروب هذا الهروب .

وهكذا تتأثر المدركات الحاسية بمدى نضج الحواس المختلفة وبمستوى نمو الجهاز العصبى المركزى . هذا وتدل دراسات جيزل A Gesell^(١) على أن نمو الإدراك الحاسى البصرى يتأثر بمحصلة ثلاثة عوامل^(٢) نلخصها فى : —

١ — البحث عن الصور البصرية والاحتفاظ بها ؛

٢ — تمييزها وتحديد معالمها ورسومها ؛

٣ — تفسيرها وفهم كنهها ومعناها .

أى أنه يحدد نطاق العامل الأول بالمستوى الحاسى العضوى ، والعامل الثانى بالمستوى الحاسى العصبى ، والعامل الثالث بالمستوى الإدراكى العقلى . وهو بهذا التحليل يؤكد مراحل تكوين المدركات والمفاهيم العقلية المختلفة ، وهكذا نرى أن

(1) i - Gesell.. The Developmental Aspect of Child Vision. j
Pediat., 1949, 35, P.P. 310- 316.

ii - Gesell, A., Ilg.F., and Bullis, G.E., Vision its Develop
-ment in Infant and Child, 1949.

(2) - Skeletal; Viscereal; Cortical.

كل عامل من هذه العوامل يعتمد في جوهره على مستوى النضج الحاسى العضوى العصبى للفرد . فإدراك الرضيع يختلف عن إدراك الفطيم ، ويختلف عن إدراك المراهق لاختلاف مستويات النضج التى يمر بها الفرد فى مراحل نموه .

وقد تصاب بعض أجزاء الجهاز العصبى المركزى بما يعوقها عن أداء وظيفتها الادراكية ، بينما تبقى أجهزة الحس سليمة صحيحة . وبذلك يجعل الجهاز مؤثراته لكن الطفل لا يقوى على تمييزها أو فهم معناها ، كالذى ينظر إلى الأشياء المختلفة ولا يراها ، أى ان العين تسجل صورها والعقل لا يدركها أو يفهم معناها ومدلولاتها .

ولقد فطن علماء اللغة العربية إلى التفرقة الدقيقة بين النظر والرؤية . فهم يذهبون إلى أن النظر تقليب العين حيال مكان المرئ طلباً لرؤيته ، وأن الرؤية هى إدراك المرئ^(١) .

هذا ويتأثر إدراك الطفل بالبيئة المحيطة به وبالثقافة المهيمنة عليه ، وتدل الأبحاث الحديثة فى علم النفس الاجتماعى على أن الفرد جزء من الموقف المحيط به ، فحياته وإدراكه تفاعل مستمر بين تكوينه النفسى العصبى وبين مقومات وعوامل البيئة والثقافة وهكذا يصطبغ إدراكه بمدى إشباع دوافعه وحاجاته النفسية « فالموقف الواحد قد يثير حاجات مختلفة متباينة ، ويعتمد ظهور هذه الحاجات على شدة رغبة الكائن الحى فيها ودرجة عزوفه عنها ، ولذلك تختلف معانى عناصر الموقف باختلاف حاجة الكائن الحى إليها . فعنى الماء للظأىء يختلف عن معناه للمرتوى والحيوان الجائع يقسم البيئة المحيطة به إلى قسمين : ما يؤكل وما لا يؤكل . والحيوان الخائف يرى الطرق التى تصلح لهروبه والأماكن التى تصلح لاختفائه ، والأمن المطمئن لا يرى فى بيئته كل هذه المعانى النفسية »^(٢) .

(١) راجع على سبيل المثال كتاب الفروق الفغوية لأبى الهلال العسكري ، وهو من علماء القرن الرابع الهجرى .
(٢) راجع كتاب علم النفس الاجتماعى للمؤلف — الفصل الحادى عشر .

إدراك الأشكال وعلاقتها المكانية

تدل نتائج الأبحاث العلمية الحديثة على أن قدرة الطفل على إدراك الفروق القائمة بين الأشكال المختلفة المحيطة به ، وتمييزها ، تبدأ مبكرة جداً . ومن الباحثين من يقرر بدء ظهورها في نهاية الشهور الستة الأولى ^(١) . ويعتمدون في إجراء هذه التجارب على إثارة بعض الدوافع عند الطفل ليختار بين الأشكال التي يراها ، ثم تكرار هذه العملية حتى تظهر قدرته على التمييز بينها . ومن الباحثين من كان يلصق بعض الحلوى على شكل المثلث ويترك شكل الدائرة دون شيء ما . فيعود الطفل على شكل المثلث نتيجة للتجربة السارة التي يلقاها لديه ؛ ثم يلجأ الباحث بعد ذلك إلى تغيير أوضاع وأحجام المثلث والدائرة وإزالة ما بالمثلث من حلوى ، فيعود الطفل بعد هذا كله لتمييز شكل المثلث عن شكل الدائرة .

هذا ولا يستطيع الطفل العادي أن يدرك مدى التناظر والتماثل والتشابه القائم بين الأشكال إلا فيما بين الخامسة والسادسة من عمره . وتؤيد نتائج التجارب التي أجراها ريس C. Rice ^(٢) على ٣٢٦ طفلاً تتراوح أعمارهم بين الثالثة والتاسعة - هذه الحقيقة . وبذلك لا يستطيع الطفل أن يضع القرص الدائري في فراغه الدائري الخاص به بلوحة الأشكال ^(٣) إلا عند ما يصل به نضجه وعمره إلى هذا المستوى .

ويعتمد إدراك الحروف الهجائية على هاتين الظاهرتين ؛ أى على إدراك التباين والتماثل . ولهذا يسهل على الطفل إدراك الحروف المتباينة مثل الألف والميم ويصعب عليه إدراك الحروف المتقاربة مثل الباء والتاء في اللغة العربية . ويسهل عليه إدراك الـ S والـ T ويصعب عليه إدراك الـ M والـ N في اللغة الإنجليزية . هذا

(1) - Ling, B. C. Form Discrimination as a Learning Cue in I Infants. **Comp. Psychol. Monogr.** 1941, 17, No. 2.

(2) Rice, C. The Orientation of Plane Figures as a Factor in Their Perception by Children. **Child Develop.** 1930, 1, P. P. 111 — 143.

(3) Form-Board.

ويتأخر الإدراك الصحيح لهذا التباين اللغوي إلى السنة السابعة والنصف من عمر الطفل العادى .

ولهذه الحقيقة آثارها التربوية على بدء تعلم القراءة والكتابة وخاصة فى بدء المرحلة الأولى من نظامنا التعليمى الحالى .

هذا وتختلف قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية القائمة بين الأشكال تبعاً لاختلاف مراحل نموه وسنى حياته . وتدل دراسات بياجيه J. Piaget وإنهلدر B. Inhelder⁽¹⁾ وميير E. Meyer⁽²⁾ على أن الطفل فيما بين الثانية والثالثة من عمره لا يدرك من تلك العلاقات إلا ما كان منها عملياً نوعياً متصلاً اتصالاً مباشراً بإشباع حاجاته ورغباته . وأنه فيما بين الثالثة والرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الذاتية ، أى علاقاته بها وعلاقاتها به ويكيف نشاطه وسلوكه وفقاً لهذا الإدراك ، وأنه بعد أن يجاوز الرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الموضوعية⁽³⁾ . فيدرك أنه كائن وسط الكائنات الأخرى ، أى أن له وجوداً يختلف عن وجود الأحياء والمجمادات المحيطة به ، ثم يسعى بعد ذلك ليكيف نفسه لهذا الإدراك الجديد ، ولإقامة صلته القريبة والبعيدة بهذه الأشياء المختلفة .

ولقد دلت الدراسات التى قام بها سميث W.F. Smith⁽⁴⁾ على أن قدرة الطفل على إدراك إتجاهه وتحديد موضعه ومكانه بالنسبة للشرق والغرب والشمال والجنوب والقرب والبعد تنمو ببطء حتى السادسة من عمره ثم يسرع النمو بهذا الإدراك فيما بين

(1) Piaget, J. and Inhelder, B., *La Representation de L'Espace Chez L'Enfant*, 1948.

(2) Meyer, E., *Comprehension of Spatial Relations in Preschool Children*, J. Genet. Psychol., 1940, 57, P. P. 119-151.

(3) *Practical Space ; Subjective Space ; Objective Space.*

(4) Smith. W. F. *Direction Orientation Children*, J. Genet Psychol. 1933 42, P. P. 191-226.

السادسة والثامنة ؛ ثم يبطئ تدريجياً حتى يصل في سن الثانية عشرة إلى مستوى إدراك الراشد البالغ ، ولهذا يصعب على الأطفال إدراك هذه الاتجاهات في با كورة حياتهم المدرسية ، كما يصعب عليهم أيضاً تقدير مدى ارتفاعهم عن سطح الأرض في المنازل المرتفعة ، وقد يحاولون أن يقفزوا إلى الطريق من ذلك العلو الشاهق لعجزهم عن إدراك المدى الصحيح للمسافات والأبعاد .

إدراك الألوان وعلاقته بإدراك الأشكال

يسفر سلوك الأطفال في با كورة حياتهم أى قبيل الرابعة عن قدرة نامية متطورة في تمييزهم للألوان واختيارهم لها ومعرفتهم إياها ويستطيع الطفل العادى في مثل هذا السن أن يفرق بين الألوان المختلفة كالأحمر والأزرق ، لكنه يلقى صعوبة كبيرة في التفرقة بين درجات اللون الواحد لتقاربها . وهكذا تقرب الأسس النفسية للإدراك اللونى من الأسس النفسية لإدراك الأشكال . أى أن الطفل يدرك التباين والتفاوت قبل أن يدرك التماثل والتشابه كما سبق أن ذكرنا ذلك في تحليلنا لإدراك الأشكال .

هذا ويخضع نمو مدركات الألوان والأشكال لاتجاهات النمو العامة وخاصة للاتجاه العام الخاص أو الجمل المفصل . فإذا اقترن الشكل واللون فان الطفل يميل إلى اختيار الأشكال قبل أن يميل إلى اختيار الألوان لأن الشكل أعم من اللون وتدل نتائج التجارب العلمية المختلفة على أن الأطفال فيما بين الثانية والثالثة من أعمارهم يعتمدون في اختيارهم على أشكال الأشياء التى يرونها ولا يلجأون إلى ألوانها . فكل زهرة لديهم وردة مهما اختلفت ألوانها . ثم يمضى بهم النمو فيعتمدون في اختيارهم على ألوان الأشياء وذلك فيما بين الثالثة والسادسة من أعمارهم . أى أنهم يغلبون الناحية الجزئية على الناحية الكلية ، وهكذا يتطور إدراك الطفل فيفرق بين الوردة الحمراء والوردة البيضاء ، ثم يعود به النمو بعد ذلك إلى مستوى التعميم الصحيح فيدرك أن اختلاف اللون لا يؤثر في شكل الشيء . فالمثلث الأحمر أو الأخضر أو الأبيض ،

لا يخرج في جوهره عن كونه مثلثاً ، وهكذا يستمر به النمو حتى مرحلة البلوغ والرشد أى أنه يعضى في إدراك الأشكال وتفضيلها على الألوان في تكوين مدركاته الكلية طوال حياته .

إدراك الأحجام والأوزان

يستطيع الطفل في عامه الثالث أن يقارن بين الأحجام المختلفة الكبيرة والصغيرة والمتوسطة ، ويتدرج به النمو حتى يجيد إدراك الأحجام الكبيرة ثم يعضى به إلى إدراك الأحجام الصغيرة ، وينتهى به أخيراً إلى إدراك الأحجام المتوسطة .

ولا يستطيع الطفل أن يميز الفروق الدقيقة الصغيرة القائمة بين الأوزان المختلفة . وقد يستعين بفرق الحجم ليقدر فرق الوزن . وهو لذلك يعجز عن إدراك الفرق بين الوزنين المتقاربين إذا تساوى حجميهما .

إدراك الأعداد

يخضع إدراك الأعداد لنفس المظاهر والأسس التي يخضع لها إدراك الأشكال والألوان . أى أنه يتطور من الكل إلى الجزء ويبدأ بالتباين ليستطرد بعد ذلك إلى التماثل والتشابه .

وتؤكد دراسات بوهر K. Buhler⁽¹⁾ أن إدراك التجمعات العددية يسبق إدراك الأعداد ذاتها فالطفل في عامه الثانى للميلاد يستطيع أن يدرك التجمعات الثنائية والثلاثية والرابعة ويقف به إدراكه عند هذا الحد ؛ فإذا أعطيت له أربع برتقالات ثم أخفيت عنه واحدة منها فإنه يدرك أن نصيبه قد صغر ، ثم يعضى يبحث عن البرتقالة الضائعة ، وهو في إدراكه هذا يقترب من بعض الحيوانات ويختلف عنها في أن إدراكه يتسع لأكثر مما يتسع لها إدراكها . فالقطة حينما تلد ثلاث قطط صغيرة

(1) Bühler, K., *The Mental Development of the Child*, 1933, P. 8 and P. P. 79 — 84.

ثم تختفى إحداها ، فإنها تدرك نقصان عدد القطط الصغيرة ، وتمضى لتبحث عن القطط الضائعة ، وعند ما تلد أربع قطط صغيرة ، ثم تختفى إحداها فإنها لا تدرك نقصان عدد أولادها .

وهكذا يستطيع الطفل في عمره هذا أن يدرك ثنائية اليدين والعينين والأذنين والقدمين .

وتدل تجارب لونج D. Long وولش L. Welch^(١) على أن قدرة الأطفال على معرفة كبر المجموعات العددية ، تظهر مبكرة أى قبيل السنة الثالثة للميلاد ، وبذلك يدرك الطفل أن المجموعة المكونة من تسع برتقالات أكبر من المجموعة الأخرى المكونة من خمس برتقالات . أى أنه يستطيع أن يميز بين الكثرة والقلة ويختار لنفسه الكثرة ويترك القلة . ثم يتطور به النمو حتى يستطيع فيما بين الخامسة والسادسة أن يقارن بين المجموعات المتساوية ويدرك بذلك التناظر والتماثل في التجمعات المختلفة ، فسيستطيع أن يضع أمام كل برتقالتين ما يماثلهما في العدد أى برتقالتين أخرتين ، وهكذا يمضى إلى إقامة هذا التناظر بالنسبة للأعداد المختلفة .

ثم يتطور النمو بالطفل من مستوى التجمعات العددية إلى مستوى التتابع العددي فيستطيع أولاً أن يعد على أصابعه ، ثم يمضى به النمو حتى يستطيع استخدام أصابع الأفراد الآخرين في العد ، ثم ينتهى به الأمر إلى إدراك الأعداد دون الإستعانة بأصابعه أو بأصابع غيره .

وتتخذ طريقته في العد شكلاً غريباً في أول نشأتها ، فهو يقفز من الأربعة إلى الثمانية دون أن يدرك أنه نسي ما بينهما ، وذلك حينما يقول « ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ » . ثم يتطور به الإدراك العددي إلى أن تستقيم طريقته في وضعها الصحيح السوى .

(1) Long, L., and Welch, L., The Development of the Ability to Discriminate and Match Numbers, J. Genet. Psychol., 1941, 59, P. P. 377 — 387.

وهو يستطيع فيما بين الخامسة والتاسعة أن يتعلم العمليات الحسابية الأساسية ، ويبدأ بالجمع والطرح فالضرب فالقسمة . هذا وغالباً ما تتأخر العملية الأخيرة إلى ما بعد التاسعة .

إدراك الزمن

تواترت نتائج الدراسات والتجارب التي قام بها ستيرت M. Sturt^(١) و بوهلر K. Bühler^(٢) وآميس L. B. Ames^(٣) على أن إدراك الطفل للزمن يخضع في جوهره لتباين مختلفين نلخصهما في إدراك التتابع الزمني للأحداث . وفي إدراك المدى الزمني للفترة المتباينة .

وينطوي إدراك التتابع على إدراك الحاضر والمستقبل والماضي وعلى إدراك الساعات والأيام والأسابيع والسنين . ويستطيع الطفل في باكورة حياته أن يدرك الحاضر الذي يحيا في إطاره لاتصاله المباشر بنشاطه وسلوكه ولشدة علاقته بعالمه الواقعي المحيط به ؛ ثم يتطور به الأمر حينما ينشط خياله إلى إدراك مستقبله ، ثم ينتهي إلى إدراك الأحداث الماضية في حياته وفي حياة الآخرين . وهو لذلك يدرك ذلك الحاضر في يومه الراهن عند ما يبلغ من العمر عامين ، ويدرك الغد فيما بين الثانية والثالثة ، ويدرك الأمس في نهاية الثالثة ، إدراكاً غامضاً عاماً .

ويمضي به النمو قدماً في مسالك حياته وأطوار نموه ومستويات نضجه فيدرك شطرى النهار بصباحه ومساءه في سنته الرابعة ، ويعرف الأيام وعلاقتها بالأسبوع في سنته الخامسة ، ويدرك فصول السنة في سنته السابعة ، ثم يدرك شهور السنة حينما يبلغ من العمر ثمانى سنوات .

(1) Sturt, M. *The Psychology of Time*, 1925.

(2) Bühler, K. *The Mental Development of the Child*, 1933, P. P. 72 — 73.

(3) Ames, L.B. *The Development of the Sense of Time in the Young Child*. *J. Genet. Psychol.*, 1946, 68, P. P. 97 — 125.

هذا ويتأثر إدراك الفرد لمدى الفترات الزمنية — طالت أم قصرت — بمراحل نموه ، وبمخطرات نفسه ، وبآماله وآلامه ولذاته . وعند ما يسترجع الفرد أحداث حياته ومعالم ماضيه يدرك أن مدى تقديره للسنة والشهر والساعة يختلف عن مدى إدراكه لها الآن . فإحساس الطفل بالعام المدرسى يستغرق مدى أطول من إحساس طالب الجامعة . وهكذا ينتابنا شعور غريب خلال مراحل حياتنا النفسية ، فنحس بأن الزمن يسرع كلما أوغل بنا العمر نحو الرشد والشيخوخة .

والطفل العادى لا يدرك تماماً ما يعنيه المدى الزمنى للدقيقة أو الساعة أو الأسبوع أو الشهر حتى يبلغ السادسة من عمره أو يتجاوزها بقليل . ذلك لأن إدراك المدى الزمنى أكثر تجرداً من إدراك التتابع والتعاقب .

ويرتبط الإدراك الزمنى من قريب بإدراك السببية . وقد يخطئ الطفل باديةً ذى بدء فى التفرقة بين تعاقب الرؤية ورؤية التعاقب ، لكنه يفرق بعد ذلك بينهما حينما يصل به نضجه ونموه إلى إدراك الأسباب وعلاقاتها بتعاقب الأحداث .

وهكذا يتطور الإدراك الزمنى من الناحية الذاتية إلى الناحية الموضوعية ، لكنه لن يتخفف تماماً من الأولى . فما زلنا نشعر بالزمن شعوراً ذاتياً يختلف إلى حد كبير عن مجرد فكرة حركة الأجرام السماوية وتفسيرنا للزمن على أساسها . ذلك بأن الفرد يستطيع أن ينتقل فى الزمن الذاتى فى أبعاده المختلفة فيرتد بذكرياته إلى الماضى كما يمتد بخياله إلى المستقبل ، لكنه لا يستطيع أن يرتد إلى الماضى أبداً فى نطاق الزمن الفلكى الخارجى الموضوعى . ذلك بأنه تيار ينساب دائماً نحو المستقبل فهو موجب فى اتجاهه ولن يكون سلبياً أبداً إلا إذا تغيرت قوانين العالم الطبيعى ونواميسه .

ب — مستوى العمليات الارتباطية

عملية التذكر

عملية التذكر

يُعرف التذكر بأنه العملية العقلية التى تمكن الفرد من استرجاع الصور

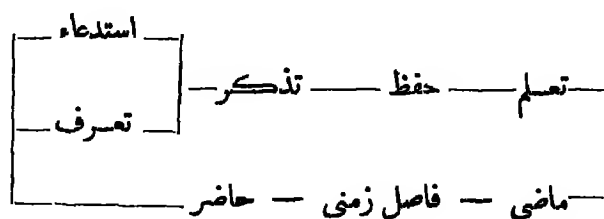
الذهنية البصرية والسمعية أو غيرها من الصور الأخرى التي مرت به في ماضيه إلى حاضره الراهن .

وهكذا تصبح عملية التذكر عملية ارتباطية لأنها تصل الحاضر بالماضي وتقيم بينهما علاقات مختلفة ترقى بالنشاط المعرفي العقلي للفرد .

والتذكر بمعناه الضيق يقتصر على تذكر الفرد لتاريخ حياته ، بما حفل به من تجارب وخبرات ومعلومات ، فهو بهذا المعنى شخصي ذاتي ، يعكس دائماً ماضى الفرد .

والتذكر بمعناه العام يتسع ليشتمل على كل ماض . فتذكرك لتاريخ رمسيس يدور حول استفادتك بمعلومات عرقتها أنت عن ماضى شخص آخر . هذا ولقد كانت معرفتك لهذه المعلومات عملية تعليمية مرت بك أنت في ماضيك .

وحينما يتذكر الإنسان اسم صديق ما ، فإنه يدل بذلك على أن هذا الاسم قد مرّ به من قبل كعملية تعليمية ، ويدل أيضاً على أن هذه العملية التعليمية قد حفظت لفترة زمنية ما ، طالت أو قصرت . والإنسان في تذكره لهذا الاسم قد لا يجد صعوبة ما في التذكر فيسترجع أو يستدعي الاسم بسهولة ، وقد يشق عليه الأمر فلا يتذكر الاسم إلا إذا عرضت عليه أسماء عدة ليختار منها الاسم الذي مرّ به من قبل ، فهو بهذا يتعرف على الاسم . والتحليل التالي يوضح الخطوات النفسية لعملية التذكر :



ولهذا الفاصل الزمني الذي يقوم بين الماضي والحاضر أهمية بالغة في عملية التذكر ، ذلك لأن وضوح الصور أو غموضها يخضع إلى حد كبير لقصر أو طول هذا المدى الزمني .

هذا وسنستطرد في هذه الدراسة لنتتبع نمو المدى الزمني عند الطفل في سنى حياته المتتابعة ، وطول هذا المدى تبعاً لزيادة عمر الطفل ؛ ولنتتبع أيضاً مراحل تطور تذكر الطفل لصور الأشخاص والأشياء المحيطة به ، وللحركات التي يراها وللألفاظ والعبارات والأرقام التي يسمعها .

نمو المدى الزمني للتذكر

قد يحاول الفرد أحياناً أن يؤرخ بدء حياته بخبرة مرت به ، أو بمحادثة وقعت له في السنين الأولى لطفولته ، فيتذكرها ويسترجع معالمها وخطوطها الرئيسية ، ويحدد بذلك أطول مدى زمني مر به في حياته بين الخبرة الماضية وتذكرها لها الآن .

يختلف الناس اختلافاً بيناً في تحديد هذا المدى ، فمنهم من يذكر بعض خبرات طفولته المبكرة ، وأغلبهم يعود بهذه الذكريات إلى السنة الثالثة أو الرابعة لبدء حياتهم . هذا وتمتاز الإناث عن الذكور في التذكير ببدء هذا المدى الزمني . فيتذكرن حوادث تفوق في قدامها الحوادث التي يتذكرها الذكور ^(١) .

وتتأثر هذه الذكريات الأولى بالألوان العاطفية الانفعالية المختلفة التي تصبغها وتلازمها في بدء نشأتها ، فينسى الفرد أو يتناسى الخبرات المؤلمة الحزينة ، وقد يشتد به الألم فيكتبها في اللاشعور ليتخفف من عذابها ، فتكمن في الأعماق ، وتظل تجنح به في مسالك وضروب غريبة شاذة ملتوية ، لأنها تنطوي في جوهرها على عقدة نفسية تؤثر بطريق غير مباشر في سلوكه ونشاطه ، ويذكر الفرد الخبرات السعيدة المرحية ويسترجعها ليحيا في ظل هنائها ولذتها ، وهكذا تتصل الذكريات الأولى من قريب وبعيد بالمظهر الانفعالي للحياة وتتأثر به وتؤثر فيه .

ويذهب بوهلر K. Buhler ^(٢) إلى أن الفرد في طفولته المتأخرة لا يذكر

Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. *Child Psychology*, 1939, P. P. 221 — 222.

(2) Buhler, K. *The Mental Development of the Child*, 1933, P. 91.

بوضوح خبرات طفولته المبكرة لكنه يسترجعها عند ما يراها ، ثم يعود لينسى معالمها وحدودها ويمضى في حياته إلى أن يصل إلى شيخوخته فيعود من جديد ليذكر طفولته كلها بوضوح وقوة . أى أن استعادة هذه الذكريات ترتبط ارتباطاً قوياً بالتغيرات السريعة التي تطرأ على دورة النمو في المراهقة والشيخوخة ، وتضعف هذه الرابطة في مراحل الاستقرار النسبي لدورة النمو أى في الطفولة المتأخرة والرشد .

ومهما يكن من أمر تذكر الأفراد لخبرات طفولتهم فإنه لن يعطينا صورة واضحة صحيحة عن تطور المدى الزمني لعملية التذكر . وحرى بنا أن نتبع تطور تذكر الأطفال سنة بعد سنة لندرس ازدياد الفاصل الزمني تبعاً لازدياد السن . ذلك بأن تذكر الفرد لطفولته قد يستمد عناصره من أحاديث أهله وذويه ، عن حوادث وخبرات طفولته ، فيختلط الأمر عليه بعد حين ، ويظن أنه يذكر هذه الحادثة أو تلك الخبرة وهكذا نجد الفرد وقد تلا تلو أمه أو أبيه ؛ وأخذ عنهما أحاديثهما عن ماضيه مع الخالقة في شيء من الترتيب والتنظيم .

هذا ولقد تواترت نتائج الدراسات العلمية⁽¹⁾ التي تهدف إلى قياس مدى الكون الزمني للذكريات المختلفة على تأكيد أن الطفل في سنته الأولى للميلاد يستطيع أن يتذكر ما مر به من خبرات بعد مضي خمسة أيام على حدوثها ، أى أن مدى الكون الزمني للتذكر في السنة الأولى للميلاد يبلغ خمسة أيام . ويتفاوت هذا المدى فيما بين أسبوعين وثلاثة أسابيع في السنة الثانية للميلاد ، ويبلغ حوالى شهرين وقد يمتد إلى ثلاثة أشهر في السنة الثالثة ، ويظل هكذا في نموه حتى يصل في سن السادسة إلى حوالى ٣ سنوات . ثم يمضى في نموه ليرسم الحدود الزمنية لتذكر المراهق والبالغ الراشد .

التذكر المباشر

يستطيع الطفل أن يعيد على مسمعك الأنفاظ أو الأرقام التي قلها له عقب

(1) Vide, Thompson, G. G. Child Psychology, 1952. P. 157.

انتهائك من سردها عليه ، وتنمو قدرته على هذا التذكر المباشر تبعاً لزيادة سنه ، فيستطيع في باكورة حياته أن يتذكر كلمة واحدة أو رقماً واحداً ، ثم يستطرد به النمو حتى يستطيع أن يُلمّ في لحظات قليلة بعدد كبير من الألفاظ والأرقام ، ويقوى على أن يستعيد كل ما عقب سماعها أو رؤيتها .

ونخال أننا لا نخرج بالتحليل العلمى عن مداه إذا أرجعنا هذه القدرة على التذكر المباشر إلى عوامل نفسية مختلفة أهمها القدرة على التذكر المباشر إلى عوامل نفسية مختلفة أهمها القدرة على الاهتمام وتركيز الانتباه ، والتهيهو اليقظ للاستجابة السريعة الصحيحة ، وآية ذلك كله أنها تتصل اتصالاً قريباً بالذكاء وخاصة في السنة الأولى للطفولة ، حتى عدّها بعض الدارسين ركناً له أهميته في قياس ذكاء الأطفال كما فعل بينيه A. Binet وتيرمان L. M. Terman ، هذا وتضعف هذه الصلة حتى تكاد تنعدم في المراهقة والبلوغ .

ويستطيع الطفل العادى أن يستعيد كلمة واحدة استعادة مباشرة فيما بين السنة الأولى والثانية من عمره ثم ترقى به هذه القدرة حتى يستعيد خمس كلمات في نهاية السنة الحادية عشرة .

والجدول الثانى يوضح مراحل نمو التذكر اللفظى المباشر^(١)

عدد الكلمات	العمر بالسنة
١	١ ½
٥	٢
٧ — ٦	٢ ½
١٣ — ١٢	٤
١٨	٦ ½
٢٠	١١

(1) Quoted from-Breckenridge, M. E., and Vincent, E. L. Child Development, 1943, P. P. 344 — 445.

ويستطيع أيضاً أن يستعيد رقمين فيما بين السنة الثانية والثالثة من عمره ،
وثلاثة أرقام في نهاية السنة الثالثة ، وستة أرقام فيما بين العاشرة والحادية عشرة .

والجدول التالي يوضح مراحل نمو التذكر العددي المباشر .

عدد الأرقام	العمر بالسنة
٢	$2\frac{1}{3}$
٣	٣
٤	$4\frac{1}{3}$
٥	٧
٦	١٠

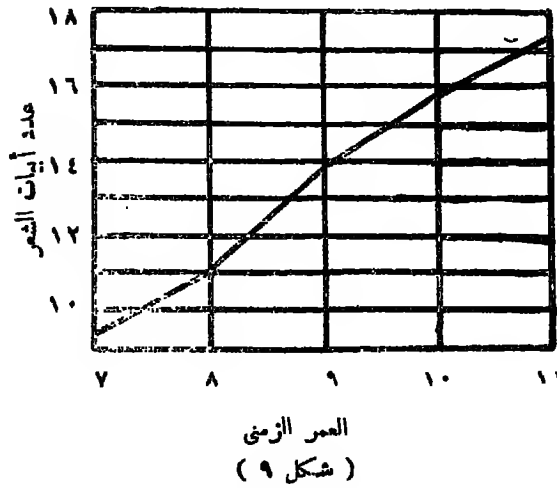
وهكذا نرى أن التذكر العددي المباشر أثقل وأشق على الطفل من التذكر المباشر . ذلك بأن الأعداد أكثر معنوية وتجرداً من الألفاظ . هذا وتبدو هذه الظاهرة أكثر وضوحاً وقوة عندما نقارن تذكر الطفل للألفاظ المفهومة بتذكره للألفاظ الغامضة المبهمة ، فهو يؤثر الأولى ويذكر الثانية ، ويتفوق فهمه للمعنى على مجرد ترديده للألفاظ ولهذا الحقيقة أهميتها القصوى في رعاية النمو المعرفي للأطفال وأحرى بالقائمين على توجيه النشء أن يتخففوا كثيراً من الاعتماد الكلي على تنمية التذكر الآلي عند الأطفال ، وأن يعنوا دائماً بتأكيد المعاني المتصلة اتصالاً مباشراً بحياة هؤلاء الأطفال خلال مراحل نموهم المختلفة .

تذكر النصوص الأدبية

أسفرت التجارب المختلفة التي تهدف إلى قياس مدى حفظ الطفل للشعر والنثر الفني عن تطور هذه القدرة وخضوعها المباشر للنمو ، ويستطيع الطفل العادي أن يحيد حفظ حوالي عشرة أبيات من الشعر في السابعة من عمره ، وحوالي أحد عشر بيتاً

في الثامنة ، وثلاثة عشر بيتاً في التاسعة ، وستة عشر بيتاً في العاشرة ، وسبعة عشر بيتاً في الحادية عشرة من عمره .

والشكل التالي يوضح تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر ^(١) .



يبين هذا الشكل تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر

مستويات التذكر قبل المدرسة

تنمو عملية التذكر نمواً سريعاً خلال الطفولة . وتبدأ في سنى المهديت تعرف الطفل على قارورة اللبن التي يمتص منها غذاءه ، ثم تتطور عنده إلى تذكره لأمه فيصبح حينما تغيب عنه ، ويفرح حينما يراها . ثم يتذكر والده وإخوته وذويه في الشهور الستة الأولى لميلاده ، ثم يطرد به النمو حتى يستطيع أن يتذكر حركات الأفراد المحيطين به وألفاظهم كما كان يتذكر صورهم وأشكالهم .

ويستطيع الطفل قبل التحاقه بالمدرسة الابتدائية أن يتذكر الأرقام والألفاظ والصور والحركات والمعاني والأوامر المختلفة ، كما تدل على ذلك دراسات هيرلوك

(1) Vide, Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. *Child Psychol.* 1939, P. 228.

E. B. Hurlock ونيومارك E. D. Newmark⁽¹⁾ ، التي أجريت على عينة من الأطفال تتراوح أعمارهم فيما بين الخامسة والسادسة .

والجدول التالي يبين نتائج هذه الدراسة ويوضح علاقة موضوع التذكر ومحتوياته بمتوسط حفظ الطفل له .

متوسط الحفظ	موضوع التذكر
٥,٤	أرقام
١٦,١	ألفاظ تؤلف مجللاً
٤,٧	ألفاظ مادية غير مؤتلفة
٣,٥	ألفاظ معنوية غير مؤتلفة
١,٦	تذكر الصور
٦,٧	التعرف على الصور
٥,٠	تذكر الحركات
٤,٥	التذكر المنطقي للمعاني
٣,٧	تذكر الأوامر

وهكذا تفوز الألفاظ المرتبطة بالمؤتلفة بأعلى نسبة في كل ما يتذكره الطفل قبيل التحاقه بالمدرسة الابتدائية ، لارتباطها الوثيق بالنمو اللغوي ، ولارتباط هذا النمو بالبيئة المحيطة بالطفل ولصلته للباشرة بها عبر لغته ولغة الأفراد الآخرين ، وتفوز الصور في تعرف الطفل عليها بالمرتبة الثانية في هذا المظهر للنمو .

ولهذا تهدف الطرق التربوية الحديثة إلى توثيق الصلة بين الطفل وبيئته فترعى نموه المعرفي اللغوي بالقصص واللعب ، وتعرض عليه لوحات مختلفة تعبر بعضها

(1) Hurlock, E. B., and Newmark, E. D. The Memory Span of Pre-School Children; J. Genet. Psychol., 1931, 39, P. P. 157 — 173.

عن المهارات اللغوية ، وتعتبر الأخرى عن المهارات الحسابية كجداول الجمع والطرح والضرب والقسمة وتساعد على أن يسهم في عملها وصنعها ، حتى يعتاد عليها لكثرة رؤيتها لها ، فيتعرف عليها حين يراها ثم يسهل عليه بعد ذلك حفظها .

ج - مستوى العلاقات - التفكير والتخيل

١ - التفكير

عملية التفكير

يُعرف التفكير بأنه سلسلة متتابعة مُحددة لمعانٍ أو مفاهيم رمزية ، تثيرها مشكلة وتهدف إلى غاية ^(١) .

والتتابع مظهر من مظاهر الحركة ، وضرب من ضروب التطور والحركة العقلية الفكرية التي تنساب من المعاني الجزئية إلى المعاني الكلية استقراء ^(٢) ، والتي تنساب من المعاني الكلية إلى المعاني الجزئية استنباطاً ^(٣) . والبحث العقلي عن الأدلة والأسباب التي تفسر موقفاً يواجهه الفرد أو ظاهرة تمر به استدلالاً ^(٤) . وبهذا يقوم الاستدلال على الاستقراء والاستنباط .

ويشبه برتراند رسل B. Russell ^(٥) الفيلسوف الانجليزي المعاصر الاستدلال

(1) i— "A determined course of ideas, symbolic in character, initiated by a problem or a task, and leading to a conclusion"

See, Warren, H. C. Dictionary of Psychology, 1934, P. 277.

ii— "Any course or train of ideas ; in the narrower and stricter sense, a course of ideas initiated by a problem". See, Drever, J. A Dictionary of Psychology, 1953, P. 293.

(2) Induction

استقرار

(3) Deduction

استنباط

(4) Reasoning

استدلال

(5) Russell, B. The Scientific Outlook, 1934, Chapter 6.

بهرم قته معنى كلى وقاعدته معانٍ جزئية عدة تقوم بينها علاقات . وهكذا يصبح الاستقراء عملية فكرية تنتج من القاعدة إلى القمة ، ويصبح الاستنباط عملية فكرية تنتج من القمة إلى القاعدة .

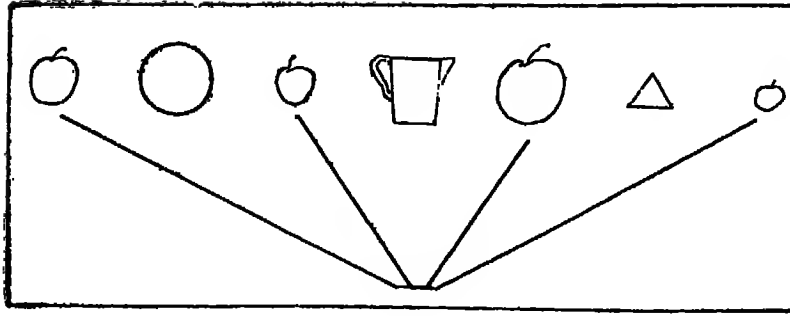
وهدف الاستدلال بنوعيه استقراء كان أم استنباطاً هو الحكم على الموقف أو المشكلة التي يواجهها الفرد .

وهكذا تنطوى عملية التفكير على عمليات مختلفة ، وتهدف إلى غاية محددة ، وتستعين بوسائل متعددة تنتهى بها إلى تكوين المعانى أو المفاهيم . فالمفاهيم بهذا المعنى هى اللبئات الأولى التى يقيم بينها التفكير علاقات جزئية — كلية ؛ أو كلية — جزئية ؛ أو هما معاً . ويبنى من هذه الأطوار جميعاً سُلماً متعاقب الدرجات فى مواجهته للمشاكل المختلفة .

فالدراسة التى تهدف إلى الكشف عن نمو التفكير عند الأطفال يجب أن تتبع نمو الوسائل والعمليات والخطوات ، أى نمو المفاهيم والاستدلال بنوعيه وحل المشاكل .

تكوين ونمو المفاهيم العقلية عند الأطفال

يدرك الطفل العالم المحيط به إدراكاً غامضاً لا يحدد خصائصه ومميزاته وأنواعه ومعانيه ومفاهيمه . فكل ما يلمس شفثيه طعام . وهو ما يكاد يمسك بلمعته حتى يضعها فى فمه ثم يمضى فى امتصاصها ، ثم يتطور به النمو فيدرك ما يؤكل وما لا يؤكل ، ويستعين بحواسه فى تكوين هذه المعانى . وهكذا يستطرد به إدراكه حتى يقسم الأشياء المحيطة به إلى مجموعات متجانسة يزداد عددها تبعاً لزيادة نموه . وحينما يرى الأشياء المبنية بالشكل رقم (١٠) ويلبسها ويتذوقها فإنه يفهم أن الأولى والثالثة والخامسة والسابعة تعنى شيئاً واحداً وهو التفاح .



(شكل ١٠)

يبين هذا الشكل أثر الخبرة الشخصية المباشرة في نمو المعاني والمفاهيم (١)

وأن هذه المجموعة تختلف عن المثلث وعن الأبريق وعن الدائرة . فالتفاح وإن اختلفت أحجامه وأشكاله وألوانه ، فإنه تفاح . أى أن هناك صفات عامة تؤكد معناه ؛ ويستعين الطفل في فهمه للأشياء المختلفة بوظيفتها له وفائدته التي يرجوها منها . فالتفاح شيء يؤكل في نهاية الطعام ، لكن البرتقال شيء يؤكل أيضاً في نهاية الطعام . فما الفرق بين التفاح والبرتقال ؟ . وهكذا يشعر الطفل بحاجته إلى التفرقة بينهما فيستعير ألفاظ الراشدين في التسمية ثم يتطور به النمو حتى يدرك أن التفاح والبرتقال والموز فواكه . وهكذا يمضي مستعيناً باللغة الرمزية في تكوين معانيه ومفاهيمه الكلية .

وبذلك تنشأ معاني الأشياء من تكرار الخبرة ، ومن الاتصال المباشر بالبيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية ، ومن تفاعل الطفل معها ، ومن ربط الألفاظ اللغوية بهذه المعاني المختلفة . أى أن المعاني تتطور من الخبرة الحسية إلى المفاهيم الرمزية . ولهذا تنادى التربية الحديثة بمبدأ « تعدد الخبرات المباشرة » حتى تستقيم معاني الأشياء في عقل الطفل .

(1) Johnson, D. M. *Essentials of Psychology*, 1948, P. 178.

وتؤكد دراسات بينيه A. Binet وبياجيه E. Piaget⁽¹⁾ هذه الحقائق وتدل على أن فهم الطفل للأشياء المختلفة يتطور من فائدها ووظائفها إلى نوعها وجنسها؛ ولذلك لا يدرك الطفل مفهوم المعاني المجردة كالعدالة والفضيلة والخير إلا في الثمانية عشرة من عمره .

وتدل أبحاث هيدبردر E. Heidbreder⁽²⁾ على أن المفاهيم تخضع في نموها لمستويات عدة تبدأ بالمظاهر الحسية وتنتهي بالمعاني الكلية المعنوية ، ولقد عرضت الباحثة في إحدى تجاربها صوراً مختلفة لأشياء مادية ملموسة ، وصوراً أخرى لأشكال هندسية وأمور عديدة رمزية ، على أطفال طلبت إليهم أن يرتبوا هذه الأشياء في مجموعات متجانسة ، وأسفرت نتائج هذه التجربة عن سرعة تكوين المفاهيم المادية وعن بطء تكوين المفاهيم الهندسية وعن صعوبة تكوين المفاهيم العددية ، وأسفرت أيضاً عن أن المفاهيم تتطور من مجرد الإدراك الحسي إلى التعميم دون أن ينتبه الفرد أحياناً إلى هذا التطور .

هذا ويعتمد الطفل في تكوين مفاهيمه على الملاحظة التي تصل به إلى إدراك المظاهر المختلفة لكل شيء يقع تحت حسه ، ثم مقارنة هذه الأشياء تبعاً لتباين أوتشابه مظاهرها ثم تحليل تلك الصفات لمعونة المشتركة منها وغير المشتركة ، ثم استنتاج الصفات العامة الجوهرية التي تميز جنساً من الأشياء عن جنس آخر ، ثم ربط هذه النتائج برموزها اللغوية التي اصطلح عليها الناس وبذلك تصبح التسمية المرحلة الأخيرة في تكوين المفاهيم . فدقتها من مستلزمات التفكير الواضح السليم ، ذلك لأنها وسيلتنا للتفاهم اللغوي الصحيح .

(1) Piaget, J. **Judgment and Reasoning in the Child**, 1928.

(2) Heidbreder, E. **The Attainment of Concepts**. J. Psycholog. 1947, 24, P. P. 93 — 138.

هذا ويتأثر نمو المفاهيم بمدى انتباه الطفل لوظيفة العمل الذى يقوم به ، ولغاية النشاط العقلى الذى يهدف إليه ومستوى بساطة أو تعقيد المعنى ، ولنوعه ومدى شموله واتساعه ، ولدوافع الطفل ، ومستوى نضجه وعمره وذكاؤه ^(١) .

نمو الاستدلال

يعتقد بياجيه J. Piaget ^(٢) أن تفكير الطفل يختلف في مظاهره عن تفكير الإنسان البالغ الراشد ، ويذهب إل أن الطفل ذاتى في تفكيره ، يدور حول نفسه ، فلا يهتم هدف التفكير أو موضوعه بقدر ما يهتم أن يكون هو قطب الرحى في كل ما يدور بخاطره ويناجى به نفسه ؛ وأنه يمتو نحو التلفيق في استدلاله فينشئ علاقات غريبة لا ترتبط من قريب أو بعيد بالحقيقة التى يسعى للكشف عنها ، فهو حينما يسأل عن السبب الذى من أجله لا تقع الشمس على الأرض يجيب أحياناً بأن علوها في السماء يحول دون وقوعها ، وأنه غالباً ما يصدر أحكامه على الأشياء المختلفة المحيطة به دون أن يستغرق أغلب احتمالاتها أى أنه ينمو نحو التعميم السريع وينقاد في تعميمه هذا من حالة فردية مرت به إلى الحالات كلها .

وأية ذلك كله أن تفكير الطفل ذاتى المركز ، مُلقق سريع ، التعميم ^(٣) . ولقد أدت هذه الآراء إلى نشاط البحث العلمى للكشف عن المميزات الرئيسية لتفكير الأطفال ومدى خضوعها لهذه المظاهر . لكن نتائج هذه الأبحاث الحديثة دلت على أن تفكير البالغين يخضع لنفس هذه المظاهر وخاصة حينما يواجه الإنسان

(1) Read, H.B. Factors Influencing the Learning and Retention of Concepts. J. Exp. Psycholog. 1946, 36, P. P. 71 — 87.

(2) Piaget, J. The Child's Conception of Physical Causality 1930.

(3) Egocentricity ; Syncretism ; Transduction.

الراشد موضوعاً جديداً لا خبرة له به من قبل ، وهكذا بدأنا نشك في قيمة آراء بياجييه .

هذا ولقد تواترت نتائج الأبحاث التجريبية مؤكدة أن الطفل في سنته الثمانية الميلاد حينما يواجه مشكلة عملية تستلزم منه تفكيراً فإنه يستطيع أن يكتشف الفكرة التي يدور عليها محور المشكلة ، لكنه يفشل في التعبير الصحيح عنها ، ويفشل أيضاً في الانتفاع بها لحل مشكلته ، ولقد أثبتت أبحاث روبرتس K. E. Roberts⁽¹⁾ أن هذه القدرة تنمو بالتدريج وأن الطفل في سنته الثالثة للميلاد يستطيع — إلى حد ما — أن يُعبر عن الفكرة الأساسية لبعض المشاكل العملية وأن يجد له مخرجاً معقولاً من المشاكل العملية التي يواجهها . وذلك حينما نطلب إليه أن يجد طريقه في متاعة متشابكة المسالك والطرق . لكنه رغم كل ذلك يظل غير قادر على التفكير المُعقّد حتى يصل به عمره إلى السنة السادسة . أي أن القدرة على التفكير تبدأ ووضوح في الثالثة ثم تظل تنمو نمواً بطيئاً هادئاً .

وتدل أبحاث بيرت C. Burt⁽²⁾ على أن الطفل العادي يستطيع وهو في السابعة من عمره أن يجيب على السؤال التالي :

« محمد يجري أسرع من علي ، وخالد يجري أبطء من علي . فأيهما البطيء في جريه ، علي أم محمد أم خالد ؟ » .

(1) Roberts, K. E. The Ability of Preschool Children to Solve Problems in which a Simple Principle of Relationship is Kept Constant. *J. Genet. Psychol*, 1932, 40. P. P. 118 — 135.

(2) Burt, C. The Development of Reasoning in Children. *J. Exp. Pedagogy*, 1919, 5, P. P. 68 — 77 ; 121 — 127.

وأنه في الثامنة من عمره يستطيع أن يجيب على السؤال التالي :

« أنا لا أحب الرحلات البحرية . ولا أحب شواطئ البحار ، فإلى أين أذهب لأستمتع بأجازتي ، إلى إيطاليا أم إلى الريف أم إلى الإسكندرية ؟ »

وتدل أبحاث مور T. V. Moore^(١) التي أجراها على ٢٠٠ طفل تتراوح أعمارهم بين السادسة والثانية عشرة ، على أن التفكير اللفظي واكتشاف المغالطات الذاتية والمغالطات المنطقية قدرات تفكيرية استدلالية تنمو بالتدريج وتخضع في مستوياتها لمدارج النمو وتكاد تصل إلى اكتمال نضجها عند طلبة الجامعات .

ويعني مور بالتفكير اللفظي مثالا كالتالي :

« إذا كان لكل سمك العالم خياشيم ، فهل يمكنني أن أقرر أن لسمك القطب الشمالى خياشيم أيضاً ؟ »

ويعنى بالمغالطات الذاتية مثالا كالتالى :

« حينما يغتسل الإنسان ينظف نفسه من القذارة . وحينما يقترب خطيئة أو ذنباً فإنه يعتبر قدراً . فهل إذا اغتسل ينظف نفسه من الخطيئة ؟ »

ويعنى بالمغالطات المنطقية مثالا كالتالى :

« لكل سيارة أربع عجلات . ولهذه العربة أربع عجلات ، فهل هي سيارة ؟ »

(1) Moore, T. V. **The Reasoning Ability of Children in the First Year of School Life**, 1929.

Quoted from — Zubek, J. P. and Solberg, P. A. **Human Development**, 1954, P. P. 255 — 256.

والجدول التالي يبين نتائج هذه التجربة ويؤكد ازدياد القدرة على التفكير تبعاً لازدياد وتطور مستويات النضج ومراحل النمو.

العمر بالسنة	التفكير اللفظي	المخاطبات الذاتية	المخاطبات المنطقية
٦	٢٣,١	—	٥,٨
٧	٢٤,٨	—	٩,٦
٨	٣٢,١	١,٢٥	٢١,٩
٩	٤٣,١	٤,٠	٢٧,٣
١٠	٥١,١	٣,٠٥	٣٦,٠
١١	٥٦,٠	١٤,٢	٥٣,٧
١٢	٦٣,٢	٢٣,١	٥٤,٨
طلبة الجامعة	٨٠,٨٠	٨٣,٠	٨٠,٠

وترتبط قدره على اكتشاف المخافات بالتفكير ارتباطاً قوياً ، ولهذا يستعين بها العلماء في قياسهم لذكاء الأطفال عبر تفكيرهم ، كما فعل بينيه A. Binet في اختبار الذكاء المعروف باسمه . ولنضرب لذلك مثالا لقياس نمو التفكير والذكاء في سن العاشرة ، وهو من الأسئلة التي يعتمد عليها مقياس الذكاء المعدل والمحرر إلى اللغة العامية والذي قام بإعداده الأستاذ اسماعيل محمود القباني ^(١) :

« إمبراح شقنا راجل طويل قوى ماشى في الشارع ، حاطط إيديه في جيبو به ، ويهز عصايته وهو ماشى . »

هذا ويعتقد ثرستون L. L. Thurstone أن القدرة على التفكير الاستدلالي تبدو بوضوح في اختبارات سلاسل الحروف الهجائية ، مثل تكملة المتسلسلات التالية ^(٢) .

(١) مقياس « استنفرد — بينيه » للذكاء ، نقله إلى العربية معدلا بعض التعديل الأستاذ اسماعيل محمود القباني ص ٣٩ .

(2) Thurstone, I. L. S.R.A. Primary Mental Abilities.

هنا ولقد نقل هذه الاختبارات الدكتور احمد زكي صالح وعدلها في « اختبار القدرات العقلية » ١٩٥٣ ص ٩ .

لا يخطئ الفرد في استيعاب جميع ملاساتها . فالطبيب يشخص المرض قبل أن يصف العلاج ، وهو يسفر بتشخيصه هذا عن فهم تام للمشكلة ، وتحليل دقيق لها . ذلك بأن الفهم القاصر يجعل التفكير ظنيًا بالخطأ ، والانفعالات الحادة تحيد به عن جادة الصواب .

٣ — البحث عن الفروض المناسبة — عند ما تستبين المشكلة وتتضح معالمها ويتحدد نطاقها ، ينصرف الفرد إلى جمع المعلومات وفرض الاحتمالات المناسبة التي تربط المشكلة بهدفها ، وتؤدي به إلى حلها . وقد يتأتى هذا بالبحث في العالم الخارجي بمظاهره ومراجعته ومصادره المختلفة ، أو بالبحث في العالم الداخلي وما يحفل به من ذكريات وصور عدة ، أو بكليهما معاً . والفرد في بحثه هذا يسعى جاداً لجمع الأدلة القوية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمشكلته وتحقق له الهدف الذي يسعى إليه .

٤ — ترجيح الفروض الصحيحة — وهذه هي أهم خطوات التفكير ، وأقواها أثراً في نتيجته النهائية . وتبدأ هذه المرحلة بدراسة مقارنة تحليلية . تختلف الفروض التي جمعت تمهيداً لترجيح الصحيح منها . وتؤدي هذه الدراسة بدورها إلى الحكم الذي ينطوي على رفض الفروض العارضة وتأكيده الفروض الصحيحة التي تؤدي إلى حل المشكلة .

٥ — حل المشكلة — حينما تدل القرائن المختلفة على ترجيح فرض ما ، يلجأ الفرد عادة إلى تجربة فكرية أو تجربة عملية ليستبين مدى صحة الفرض في حل المشكلة . وقد يصل إلى هدفه ، وقد يفشل . وغالباً ما يؤدي به الفشل إلى ألوان متباينة من التأمل تنطوي في جوهرها على إدراك علاقات جديدة لم تكن معروفة له من قبل أو تبيان نواح كانت غامضة ، وهكذا يصل الفرد يقراسته وبصيرته إلى الهدف الذي يرجوه ، هذا وقد يؤدي الفشل إلى ترك المشكلة قنوطاً منها ويأساً من حلها .

رعاية التفكير في البيت والمدرسة

تهدف التربية الصحيحة في البيت والمدرسة إلى رعاية جميع مظاهر النمو بحيث تمهد السبيل إلى تنشئة الطفل تنشئة سوية تستقيم وبمميزات طفولته والأهداف القريبة والبعيدة للمجتمع الذي يحيا في إطاره . والطفل مخلوق مفكر تسمو به عبقرية نوعه فوق جميع أفراد المملكة الحيوانية وتكمن في قدرته المرننة على استخدام المفاهيم والمعاني وفي معالجته لأشياء حياته ومشاكلها معالجة رمزية تجعله يتخفف من ارتباطه القوي بالعالم الحاسي المادي . فخير له ولنا أن تتطور به الحياة تدرجياً من الخبرات الحسية إلى المفاهيم العقلية الرمزية .

فعلينا إذن أن نهيء له الجو الفكري الصالح الذي يساعده على تكوين مفاهيمه تكويناً واضحاً منتظماً فعلاً يؤدي به إلى معالجة مشاكله بصورة قوية وإلى استمتاعه بتفكيره وهو يسلك طريقه نحو أهدافه التي يسعى إليها مستعيناً بالمعاني والمفاهيم التي اكتسبها ونظمها من قبل . وخير له ولنا أن يجد في الطريقة التي يفكر بها لذة عقلية ولونا جميلاً من ألوان الحياة التي يحياها ، وأن يتخفف من التأكيد الدائم للغاية وحدها ، وأن يرى في الوسيلة متعة وسعادة لأنها في ذاتها خبرة وحياة .

والنمو السوي للتفكير عند الطفل ينحويه من الذاتية المركزة إلى الموضوعية النسبية ، ويقيم منه على نفسه ناقداً ورفيقاً . ذلك بأن الفرد في تقدمه لنفسه ولطرق وأساليب تفكيره يرى الاحتمالات المختلفة المتباينة المتفاوتة لطرق التفكير ، ويتجنب بذلك كثيراً من الزلل والخطأ .

هذا ويحتاج الطفل في باكورة حياته إلى عناية فائقة في رعايتنا لتفكيره وتوجيهه ، لكن الاستمرار في هذا التوجيه يؤخر نمو التفكير ، فعلينا إذن أن نتخفف من رعايتنا له عاماً بعد عام لنهيء له الجو الصالح لنموه واعتماده على نفسه في حل مشاكله المختلفة . وأخرى بنا أن نواجه الطفل في جميع مراحل نموه بمشاكل عقلية تناسب في درجة صعوبتها مستوى نضجه . وآية ذلك كله هو أن المشكلة التي تقل في درجة صعوبتها

عن مستوى الطفل تمتن ذكاءه وتفكيره . والمشكلة التي تعالو علواً كبيراً عن مستواه بحيث يعجز عن حلها ، تحول بينه وبين الاستمتاع بتفكيره لأنها تشعره بالإخفاق . والفشل . والمشكلة التي تفحدي مواهبه تحدياً لا يتجاوز مستوى قدرته ، تحفزه على المضي في معالجتها حتى يصل بها إلى حلها المنشود فيستمع وهو يفكر ، ويستمتع عند ما تغلب عليها .

والطفل في مواجهته للعالم ومشاكله يسأل دائماً عن كل ما يحيط به ، ويلج في أسئلته حتى أن بعض علماء النفس يتأثرون بهذه الظاهرة ويطلقون على الطفولة اسم « مرحلة السؤال » .

هذا وتبدأ هذه الأسئلة غامضة واسعة النطاق عريضة الآفاق . وهي في صورتها تلك لا تصلح للإجابة وعليها أن ندرسها معه ونصبر على تحليلها ثم نساعد على أن يتعلم كيف ومتى يسأل . وأن نوجه أسئلته وجهة تصبح معها ضيقة محدودة في طرقها وأهدافها ، وأن نقيم له من أنفسنا نماذج صالحة للأسئلة الجيدة ، وأن ندرجه على الإجابة المنطقية . والقدرة على صياغة السؤال الجيد تحتاج إلى مران طويل . ولا زلنا للآن نقف مشدوهين أمام بعض النماذج الخالدة في الحوار الذي يقوم في جوهره على الأسئلة العميقة التي تحاول أن تستشف أغوار الحقيقة ، كمثل الحوار الذي أجراه أفلاطون على إسان سقراط في جمهوريته .

فلنستمع عل رعاية النمو العقلي للطفل بتريته تربية تنحو به إلى تكوين المفاهيم والمعاني الصحيحة وإلى معرفة طرق التفكير وأساليبه وخطواته ، وإلى تهذيب أسئلته وإجاباته وإلى تشجيعه على تقديمه لمسالكه الفكرية وتحليله لمواقفه العقلية وتنظيمه للحقائق التي يلحسها ويراهها ولنوجه نمو تفكيره في حياتنا اليبتيية ومناهجنا المدرسية ونشاطنا الاجتماعي بحيث نمهد له الجو العقلي الصالح لتطوره ، وبحيث نحول بينه وبين مجرد جمع المعلومات وحشدها في عقله بطريقة آلية تعوق نموه الفكري الراهن . وتنعكس آثارها السيئة على حياته المقبلة .

٢ - التخيل

عملية التخيل

يُعرف التخيل بأنه العملية العقلية العليا التي تقوم في جوهرها على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث تنظمها في صور وأشكال لاخبرة للفرد بها من قبل^(١) فالتخيل بهذا المعنى عملية عقلية تستعين بالتذكر في استرجاع الصور العقلية المختلفة ثم تمضي بعد ذلك لتؤلف منها تنظيمات جديدة تصل الفرد بماضيه وتمتد به إلى حاضره وتستطرد إلى مستقبله ، فتبنى من ذلك كله دعائم قوية للإبداع الفنى والابتكار العقلي والتكيف السوى للبيئة . وكل مشروع وكل مظهر من مظاهر حياتنا القائمة كان فكرة وخيالا في أذهان الناس قبل أن يصبح حقيقة واقعة .

مظاهر تخيل الطفل وأهميته

يحيا الطفل في عالم يهيمن عليه الكبار بأساليبهم وطرقهم . فينوء بتكوينه الغض تحت أثقال هذا المجتمع . وهو يستعين بخياله ليتخفف من مظاهر هذا الضغط فيجاوز بخياله حدود الزمن والمكان والواقع والمنطق ، ويضفي على بيئته ألواناً سحرية غريبة تسير في جوهرها مظاهر نموه وآماله وأحلامه . وهو يحب في طفولته المغامرات والمخاطرات ، فإن لم يجد لها إشباعاً في بيئته فإنه يمضي ليشبعها في أحلام يقظته وضروب خياله المختلفة . وهكذا يصبح وهو يرى في الدمية الصغيرة التي يلعب بها ألواناً من الحياة لا يراها الكبار ولا يحسونها ، فيناجيه مفاجأة الرفيق للرفيق ويبشها شكواه وآلامه وحرمانه ، وقد يثور عليها غاضباً كما يثور الكبار عليه أحياناً وهو بذلك كله ينفس بخياله هذا عما يلاقى من عنت وإجحاف . ويرى في القمر وجهاً

(1) . "The reorganization of data derived from past experience, with new relations, into a present ideational experience".

See, Warren, H. C. Dictionary of Psychology. 1934, P. 132.

صاحكاً أحياناً وعبوساً أحياناً أخرى ، وفي العصاة جواداً يمتطيهِ ليعسُدو به جيئةً وذهاباً . وفي القصص الخرافية ألواناً من الجمال تحقق له ماتصبو إليه نغم من مغامرات . فخياله لذلك خصب فياض . وهو قد يكذب أحياناً وخاصة فيما بين الثالثة والسادسة من عمره لأنه مترع يفيض منه الخيال . ولقد اصطلح بعض العلماء على تسمية هذا النوع من الكذب بالكذب الخيالي . وهو يبالغ أيضاً في أحاديثه وفي تصويره للأمور المختلفة ليؤثر فيمن حوله وليؤكد ذاته وليرى آثار صناعته تنعكس على أسارير الناس ، وليستمتع بألوان جديدة من الخيال الذي توحيه هذه التعبيرات التي تبدو على الناس .

وهكذا يستعين الطفل بخياله ليكيف بيئته لنفسه وذلك عند ما يصبغها بالصبغة التي تسير مظاهر عموه ، وألوان انفعالاته ومستويات نشاطه الاجتماعي ، ثم يستطرد به النمو فيتخفف شيئاً فشيئاً من طابع طفولته ويقترب رويداً رويداً من العالم الواقعي الذي نمحاً جميعاً في إطاره ، فهو في مراهقته وبلوغه يمضي بخياله إلى الثروة والجاه . الواسع العريض وإلى المغامرات الغرامية الساحرة . ثم تستقيم حياته في نضجه واكتمال . رشد ، فيتحول بخياله إلى النواحي الإيجابية المثمرة .

مقاييس التخيل ومعايره

يستعين العلماء على قياس نمو الخيال عند الأطفال بتحليل رسومهم وباختبارات . ترصد نوع وعدد الصور التي يراها الطفل في بقع الخبر ، وبالقصص المبتورة غير الكاملة التي تلقى عليه ثم يطلب إليه أن يكملها كيفما شاء . وبرصد استجابات الأطفال للدمى التي يلعبون بها ، ويتحدثون معها .

ولقد دلت أبحاث جيرسيلد A. T. Gersild⁽¹⁾ على أن الطفل يستطيع أن يتخيل قبل أن يستطيع أن يتكلم . ولذلك قد يجد الباحث صعوبة ومشقة في الكشف

(1) Jersild, A. T. Child Psychology, 1947.

عن هذا الخيال وخاصة في سنى المهد . وحينما يتعلم الطفل لغة قومه ، فإنه يفصح بوضوح عن طابع خياله وألوانه المختلفة .

وتدل أبحاث M.P.Burnham^(١) على أن ١,٥ ٪ من ملاحظات وأحداث الأطفال في سنتهم الثانية للميلاد تصطبغ بخيال قوى . وأن هذه النسبة تضى في الزيادة حتى تصل إلى ٨,٧ ٪ عند الأطفال في سنتهم الرابعة للميلاد .

د - المستوى العام للذكاء

الذكاء والعمليات العقلية المعرفية

تبعنا في تحليلنا السابق مظاهر النمو العقلي المعرفي في مدارح تطورها ومستويات تنظيمها واستطردنا في دراستها من المستوى الحاسى الإدراكى إلى مستوى العمليات الارتباطية وضرربنا لها مثلاً بعملية التذكر وانتهينا بها في تطورها إلى مستوى العلاقات الذى ينطوى على عمليتى التفكير والتخيل . هذه وتتقارب هذه المستويات العقلية المعرفية من بعضها في سنى المهد والطفولة المبكرة لتقارب وتداخل مظاهر النمو . ولهذا تتصل جميعاً اتصالاً قريباً بمستوى الذكاء العام الذى يعاها ويقع في ذروتها ويهيمن عليها . ولهذا أيضاً يقاس الذكاء في هذه المراحل المبكرة من الحياة بمقاييس تعتمد على مدى نمو التمييز الحاسى الإدراكى وعلى بدء القدرة على الكلام والمشى . ثم تتباعد هذه المستويات عن بعضها تبعاً لاضطراد نمو الحياة بالفرد ، ولهذا تبعد صلة الذكاء بالتمييز الحاسى الإدراكى بعد ذلك بُعداً كبيراً ، وتقرب عملية التفكير من مستواه اقتراباً مباشراً حتى ذهب بعض العلماء إلى قياس الذكاء قياساً يعتمد في جوهره على المظاهر المختلفة لعملية التفكير . وهم بذلك يعرفون الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد ؛ أو القدرة على حل المشاكل الراهنة والتنبؤ بالمشاكل المقبلة .

(1) Quoted from-Zubek, J.P. and Solberg, P. A. Human Development, 1954, P. 252.

ومن العلماء فريق ينظر إلى الذكاء على أنه القدرة على التعلم وكسب المعرفة وما تنطوي عليه هذه القدرة من نشاط أغلب العمليات العقلية المعرفية بأفاقها ومدارجها المختلفة . ومنهم من يستطرد إلى أبعد من هذا حتى يجعله قرينا لقدرة الإنسان على التكيف لبيئته ومدى مرونة هذا التكيف مستعينا على ذلك بجميع القوى العقلية المختلفة في تحقيق أهداف هذا التكيف .

ومهما يكن من أمر هذه المذاهب والآراء ، فالذكاء لا يخرج في جوهره عن أن يكون قدرة عامة تشترك في جميع العمليات العقلية المعرفية بنسب مختلفة متباينة . وهي تبدأ بالإدراك الحاسي وتنتهى بالتفكير المجرد وفهم واكتشاف العلاقات المعنوية . ولهذا يحاول بعض العلماء وخاصة ثورنديك Thorndike أن يستشف مظاهر الذكاء من ميادينه وأفاقه المختلفة ، فيقسمه إلى ذكاء مجرد يتصل بالمظاهر المعنوية العليا للنشاط العقلي كمثل الدراسات الرياضية والفلسفية ، وذكاء عملي يتصل بالتواحي الميكانيكية واليدوية ، وذكاء اجتماعي يتصل بالقدرة على الكفاح والمنافسة الاجتماعية . هذا وتضيف أبحاث هلستد W. C. Halstead⁽¹⁾ إلى هذه الأنواع نوعاً جديداً أطلق عليه العسل الذكاء البيولوجي الحيوي العضوي لارتباطه الوثيق بالتكوين التشريحي للمخ .

نسبة الذكاء

يقاس الذكاء باختبارات دقيقة موضوعية لها معايير تناسب الأعمار المختلفة للحياة الإنسانية في تطورها من المهد إلى البلوغ . فالطفل الذي يجيب إجابة صحيحة على الأسئلة المناسبة لعمره ولا يكاد يتجاوزها يعتبر طفلاً عادياً في ذكائه . فإذا بلغ من العمر ٧ سنوات وأجاب على ما يجيب عليه الطفل العادي في نفس هذه السن ، فإنه يدل بذلك على أن عمره العقلي يساوي ٧ سنوات ولا يقل أو يزيد عن عمره الزمني ،

(1) Halstead, W. C. Biological Intelligence, J. of Personality, 1951, 20, P. P. 118 — 129.

وبذلك يصبح نسبة ذكائه مساوية لنتائج قسمة العمر العقلي على العمر الزمني ثم ضرب.
النتائج في مائة للتخلص من الكسور إن وجدت ، أى أن

$$100 \times \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} = \text{نسبة الذكاء}$$

$$100 = 100 \times \frac{7}{7} =$$

والطفل الذى يبلغ من العمر ٦ سنوات ويحجب على الأسئلة التى يحجب عليها
الطفل العادى البالغ من العمر ١٣ سنة يُعتبر طفلاً عبقرياً . ويمكن حساب نسبة
ذكائه بالطريقة التالية .

$$200 = 100 \times \frac{12}{6} = \text{نسبة الذكاء}$$

وهكذا نستطيع أن نستمر بهذه الطريقة لنحسب نسب الذكاء المختلفة فى
مدايرها المتعاقبة المتتالية . هذا وتكاد أغلب الدراسات العملية تجمع على أن الذكاء
ينخفض فى نسبة المختلفة للمداير التالية : —

طبقات الذكاء	نسبة الذكاء
عبرى	أكثر من ١٤٠
بمناز	١٤٠
ذكى جداً	١٣٠
ذكى	١٢٠
فوق المتوسط	١١٠
متوسط	١٠٠
أقل من المتوسط	٩٠
غنى	٨٠
غنى جداً	٧٠
ضعيف العقل	أقل من ٧٠
مأفون (مورون)	٦٥
أبله	٤٥
معتوه	٢٥ فأقل

النسبة العقلية

كان العلماء إلى عهد قريب يعتقدون أن نسبة الذكاء تظل ثابتة حتى المراهقة ؛ أى أن كل زيادة في العمر الزمنى تقترن بزيادة معينة في العمر العقلى ، بحيث تظل نسبة العمر العقلى إلى العمر الزمنى ثابتة دائماً خلال مراحل الطفولة . والمثال العددي التالى يوضح هذه الفكرة .

$$\dots\dots\dots = \frac{4}{8} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} = \text{النسبة}$$

ولقد أسفرت الأبحاث الحديثة ^(١) عن خطأ هذه الفكرة ودلت دلالة واضحة على أن نسبة الذكاء تتغير تغيراً كبيراً في سنى المهد والطفولة المبكرة ، وأنها تتأثر في مدى تغيرها بصحة الطفل وحالته الانفعالية ، وعلاقاته الاجتماعية المنزلية وبأمور عدة أخرى . ودلت أيضاً على أن هذه النسبة تميل إلى الثبوت في أواخر الطفولة المتوسطة وخلال الطفولة المتأخرة ؛ وأن الذكاء العادى المتوسط أقرب إلى الثبوت والاستقرار من الذكاء الممتاز والذكاء الضعيف .

لهذا بدأنا نتخفف إلى حد كبير من الاعتماد على نسبة الذكاء في قياسنا للنمو العقلى ، وفي مدى التنبؤ بمظاهره المقبلة واحتمالاته الممكنة . ولقد اقترح هرنينج V. P. Herring ^(٢) قياساً جديداً للذكاء يعتمد في جوهره على حساب نسبة فرق

(١) راجع على سبيل المثال الأبحاث التالية :

- i— Honzik, M. P. The Constancy of Mental Test Performance During the Preschool Period. *J. Genet. Psych.* 1938, 52, P. P. 285 — 302.
 - ii— Cattell, P. *The Measurement of Intelligence of Infants and Young Children.* 1940.
 - iii— Katz, E. The Constancy of the Stanford-Binet I. Q from Three to Five Years. *J. Psych.* 1941, 12, P. P. 159—181.
- (2) Herring, J. P. The Measurement of Mental Growth. *J. Ed Psych.* 1940, 31, P. P. 686 — 692.

النمو العقلي إلى فرق النمو الزمني ثم ضرب الناتج في مائة بدلا من حساب نسبة العمر العقلي على العمر الزمني كما هو متبع في نسبة الذكاء. وهذه النسبة العقلية الجديدة أكثر حساسية للتغيرات المختلفة التي تصاحب الذكاء خلال نموه من نسبة الذكاء المألوفة.

هذا ويمكن حساب ورصد النسبة العقلية بالمعادلة التالية : —

$$\text{النسبة العقلية} = \frac{\text{العمر العقلي في نهاية فترة ما} - \text{العمر العقلي في بدء الفترة}}{\text{العمر الزمني في نهاية الفترة} - \text{العمر الزمني في بدء الفترة}} \times 100$$

ولنضرب لذلك المثال العددي التالي لنوضح هذه الفكرة :

$$8 = \text{العمر العقلي في نهاية الفترة}$$

$$4 = \text{العمر العقلي في بدء الفترة}$$

$$6 = \text{العمر الزمني في نهاية الفترة}$$

$$4 = \text{العمر الزمني في بدء الفترة}$$

$$\therefore \text{النسبة العقلية} = \frac{8 - 4}{6 - 4} \times 100 = 200$$

ولهذه النسبة أهميتها البالغة في تتبع مظاهر نمو الذكاء تتبعاً علمياً يعتمد في دقته على رصد مدى التغير الذي يصاحب هذا الذكاء خلال نموه في مراحل الحياة المختلفة.

سرعة نمو الذكاء

يخضع الذكاء في اضطراد نموه لسرعة النمو العقلي المعرفي لاعتماده على نمو العمليات العقلية المختلفة ، ويخضع أيضاً للسرعة الكلية للنمو . فهو لذلك ينمو سريعاً في الطفولة وخاصة في سنى المهد ، ثم تبطئ سرعته عند المراهقة وتستقر على مستوى ثابت معين في نهاية البلوغ . ويظل كذلك إلى بدء الشيخوخة ، فينحدر عن مستواه الذي ظل

ثابتاً طوال الرشد . هذا ويختلف انحداره تبعاً لاختلاف مدارجه . ويمكن أن نوضح فكرة هذا الانحدار بالأرقام التالية :

نسبة الذكاء في الشيخوخة	نسبة الذكاء عند الرشد
١١٥	١٣٠
١٠٥	١٢٠
٩٥	١١٠
٨٥	١٠٠
٧٥	٩٠
٦٥	١٠٠

وهكذا يمكن أن نمثل نمو الذكاء في الطفولة المتوسطة بخط مستقيم يظل يستطرد في نموه حتى المراهقة ثم ينحني بعد ذلك ويظل في انحنائه حتى البلوغ ، ثم يثبت على ذلك حتى بدء الشيخوخة ثم ينحدر في اتجاه مضاد لاتجاه نموه الأول .

هذا وتختلف نهاية نمو الذكاء تبعاً لاختلاف طبقاته ومدارجه . ولقد تواترت نتائج الأبحاث الإحصائية التجريبية على تقرير أن الذكاء يكاد يقف في نموه عند الأغبياء في حوالى الرابعة عشرة من عمرهم ، وعند المتوسطين في حوالى السادسة عشرة ، وعند الممتازين في حوالى الثامنة عشرة .

وحررنا أن نوضح هنا الفرق بين الذكاء والمعرفة . فالذكاء قدرة فطرية عامة تتأثر إلى حد ما بالبيئة وتنضع في جوهرها لمسلك خاص تقف عند نهايته حينما تصل حياة الفرد إلى مستوى النضج . وكسب المعرفة مظهر من مظاهر النمو الذى يعتمد إلى حد ما على مستوى الذكاء ، وعلى اتساع الخبرة وتعددتها ، وعلى التحصيل والمثابرة ، وعلى أمور أخرى .

الفوائد التربوية للذكاء

تعتمد التربية الحديثة في رعايتها وتوجيهها لنمو الأطفال على معرفة مستويات ذكائهم المختلفة . هذا ويمكن أن نلخص أهم التطبيقات التربوية للقياس العقلي في:-

١ - تقسيم التلاميذ في فصولهم المدرسية إلى مجموعات متجانسة تجانساً عقلياً لا يعوق عملية التعلم .

٢ - توجيه التلاميذ للتعليم الاعدادي والثانوي أو للتعليم الفني المتوسط ، توجيههم يسائر قدراتهم العقلية المختلفة ومستويات ذكائهم ، ومدى صلاحية كل طفل لكل مرحلة من هذه المراحل .

٣ - إنشاء فصول ومدارس خاصة لضعاف العقول .

٤ - رعاية العبقرية في نموها السريع القوي وتهيئة الجو العلمي المناسب لها .

٥ - تحليل أسباب التأخر الدراسي بنوعيه : العام والخاص ، ومعرفة مدى اتصاله بضعف الذكاء أو بالمؤثرات البيئية المختلفة ، وعلاجه علاجاً صحيحاً .

٦ - التوجيه المهني ، لارتباط كل مهنة بنسبة ذكاء خاصة تحدد لها نطاقها وآفاقها .

المراجع العامة

1. Bruner, J. S., and Krech, D. **Perception and Personality**. 1950
2. Griffiths, R. **The Abilities of Babies**, 1954.
3. Heath, L. R. **The Concept of Time** 1936, P. P. 106 — 112.
4. Hebb, D. O. **The Organization of Behavior**, 1949.
5. Humphrey, G. **Thinking**. 1951.
6. Munn, L. N. **Learning in Children**, in Carmichael, L. **Manual of Child Psychology**, 1954, P. P. 374 — 458.
7. **Report of the Consultative Committee on the Primary School**, 1948, P. P. 33 — 58.
8. Stoddard, G. D. **The Meaning of Intelligence** 1947, P. P. 212 — 258.
9. Thompson, G. G. **Child Psychology**. 1952, P. P. 207 — 238.
10. Walker, K. **Human Physiology**. 1953, P. P. 110 — 125.

البصيرة السابعة

النمو اللغوي

مقدمة

اللغة بنوعها ، لفظية وغير لفظية هي الوسيلة الجوهرية للاتصال الاجتماعي والعقلي الثقافي . وهي بصورتها الكتابية السجل الحافل لثقافة النوع الإنساني ، وما تنطوي عليه هذه الثقافة من آثار عقلية معرفية معنوية ومادية . فهي لهذا كله إحدى الدعائم القوية لكسب المعرفة وارتداد آفاق هذا العالم المجهول .

وهي بصورتها اللفظية المألوفة مظهر قوى من مظاهر النمو العقلي والحاسي الحركي . ووسيلة من وسائل التفكير والتخيل والتذكر .

« واللغة بمعناها العام تعني كل الوسائل الممكنة ، لفظية كانت أم غير لفظية للتفاهم بين الكائنات الحية . وبذلك فحركة اليد لغة ، وإيماء الرأس لغة ، وقس على ذلك غمز الحاجب ، ورمز الشفة ، وإنفاض الرأس ، وطرف الجفون ، والتصفيق ، ورفع اليدين للدعاء ، وبسط اليدين للسؤال تكيفاً . فالإشارة التي تؤدي إلى فهم معنى ما تستخدم نفس الغرض الذي تسعى الألفاظ إلى تحقيقه » .

وهكذا يمكن أن نقسم اللغة بالنسبة للحواس التي تدركها إلى « لغة تعتمد في إدراكها على الأذن ، كمثل الكلام يسمع حديثاً أو حواراً ، ولغة تعتمد في إدراكها على العين كمثل الكلام المكتوب ، وإشارات اليدين وتعبيرات الوجه . وتنقسم تلك اللغة البصرية إلى نوعين : نوع تلقائي لاشعوري كاحمرار الوجه خجلاً ،

ونوع شعوري يحتاج إلى تعلم ومران مثل الإشارات التي يتدرب عليها الجنود» (١).

مراحل نمو الأصوات اللغوية

تعتمد اللغة اللفظية في نموها على مدى نضج وتدريب الأجهزة الصوتية وعلى مستوى التوافق العقلي الحركي الحاسي الذي تقوم عليه المهارة اللغوية وخاصة في بدء تكويناها.

وتدل الأبحاث الحديثة على أن الأجهزة الصوتية المختلفة ، كعضلات الفم واللسان والحنجرة ، تصل في نموها إلى المستوى الذي يمكنها من أداء وظيفتها قبل الميلاد . ومن الباحثين فريق يقرر أن الطفل في الشهر الخامس لبدء الجل قادر على أن يصيح بأصوات تدل على المدى الصحيح لنمو أجهزته الصوتية .

هذا وتتطور الأصوات اللفظية في مراحل نلخصها في : —

١ — صيحة الميلاد — تبدأ مظاهر الحياة عند الطفل بصيحة الميلاد التي تنتج من اندفاع الهواء بقوة عبر حنجرته في طريقه إلى رئتيه ، فهتز لذلك أوتار الحنجرة وتصدر عن الطفل صيحة الميلاد المألوفة ، وهكذا تبدأ الحياة بفعل منعكس مثيرة هواء واستجابته صياح . هذا وتختلف هذه الصيحة من طفل إلى آخر تبعاً لاختلاف نوع الولادة وحالة الطفل الصحية . فصيحة القوى حادة ، وصيحة الضعيف خافتة متقطعة .

٢ — مرحلة الأصوات الوجدانية — تتطور صيحة الميلاد حتى تصبح معبرة عن حالات الطفل الانفعالية ورغباته النفسية . فالصرخة الرتيبة المتقطعة تدل على الضيق والصرخة الحادة تدل على الألم ، والصرخة الطويلة تدل على الغيظ والغضب ، وهكذا يستمر هذا التطور المعبر حتى قبيل نهاية الشهر الثاني للميلاد .

(١) راجع كتاب علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، الطبعة الثانية ، ١٩٥٥ — الفصل الرابع (وسائل الاتصال الاجتماعي) .

٣ — مرحلة التنعيم والمناغة — تتطور هذه الأصوات من صيحات إلى أنغام يرددها الطفل في لعب صوتي ، ثم يستطرد في تنعيمه حتى يكشف لنفسه جميع الدعام الصوتية لأية لغة يتحدث بها النوع الإنساني . وهكذا يستطيع أولاً أن ينطق بحروف الحلق الثينة للرنة مثل (ع — غ) ثم يتطور به النمو إلى حروف سقف القم ، ويظل كذلك حتى ينتهي إلى حروف الشفاه مثل (ب — م)^(١) . هذا وتدل أبحاث إيروين O. C. Irwin^(٢) على أن نسبة الحروف المتحركة إلى الحروف الساكنة في أصوات الطفل تبلغ ٤ : ١ في البدء ، ثم تتطور في منتصف السنة الأولى إلى ٢ : ١ ثم تبلغ في نهاية هذه السنة ٦ : ٢ .

هذا ويتجه النمو الصوتي للحروف المختلفة في اتجاهين متضادين ، فتنمو الحروف الحلقية في تكوينها السوى من الحلق إلى الشفة ، وتنمو الحروف الساكنة من الشفة إلى الحلق . وتدل أبحاث لويس M. M. Lewis^(٣) على أن النمو الصوتي الحركي يضطرد من العضلات الكبيرة القوية إلى العضلات الصغيرة الدقيقة ، كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا لاتجاهات النمو الحركي .

٤ — مرحلة التقليد والاستجابة اللغوية — يستجيب الطفل أولاً لحالاته النفسية وانفعالاته الداخلية ، كما بينا ذلك في تطور صرخة الميلاد . وهو يستجيب للأصوات البشرية المحيطة به ، فيما بين الشهر الثاني والثامن لبدء ميلاده ، فيصبح معبراً عن سروره أو عن رضاه وقبوله ، ثم يتطور به الأمر فيقلد الأصوات التي يسمعها ، ويضطره هذا التقليد إلى إجابة الاستماع والإصغاء والانتباه إلى كل صوت يقع على

(١) من أمثلة حروف الشفاه الـ (م ، ب) وحروف طرف اللسان الـ (ث — ز) ووسط اللسان الـ (ذ — س — ض) والحلق الـ (ع — غ — خ)

(2) Irwin, O. C. The Profile as a Visual Device for Indicating Central Tendencies in Speech Data. *Child Develop.* 1941, 12, P. P. 111 — 120.

(3) Lewis, M. M. *Infant Speech*. 1936.

ذنيه . وهو يجيد هذه المهارة الجديدة فيما بين الشهر الثامن والعاشر ويستجيب للتحية استجابة متميزة واضحة فيما بين الشهر التاسع ونهاية السنة الأولى .

نمو المحصول اللفظي

يقاس بدء ظهور الكلمة الأولى في لغة الطفل باقترانها بدلولها اقتراناً صحيحاً وبوضوحها ووضوحاً يبسر لأي فرد أن يدركها . هذا وتدل أبحاث ميد ^(١) C. D. Mead على أن الكلمة الأولى تبدأ في الظهور عند الطفل الموهوب في الشهر الحادى عشر وعند المتوسط في ١٥,٣ شهراً وعند ضعيف العقل في ٣٨,٥ شهراً . وتدل أبحاث سميث ^(٢) M. E. Smith على أن المحصول اللفظي فيما بين السنة الأولى والثانية يبدأ بطيئاً ثم يزداد بنسبة كبيرة تخضع في جوهرها لعمر الطفل ومظاهر نموه الأخرى . والجدول التالى يلخص نتائج هذا البحث : —

العمر : . ٢	عدد الكلمات
١	٣
٢	٢٧٢
٣	٨٩٦
٤	١٥٤٠
٥	٢٠٧٢
٦	٢٥٦٢

أى أن المحصول اللفظي للطفل في بدء المرحلة الابتدائية يزبو على آلاف

-
- (1) Mead, C. D. The Age of Walking and Talking in Relation to General Intelligence. *Pedagog. Sem.* 1913, 20, P.P. 460-484.
 (2) Smith, M. E. An Investigation of the Development of the Sentence and the Extent of Vocabulary in Young Children, 1926.

الألفاظ . لكن هذه الثروة اللفظية الضخمة تقوم في جوهرها على الألفاظ العامية ،
وهي لذلك قد تعوق إلى حد ما نمو اللغة القصصية .

نمو التعبير الشفهي والتحريري

يختلف تعبير الطفل اختلافاً بيناً في مداه ونوعه تبعاً لعمر الطفل وتبعاً لطريقته .
في التعبير شفهي كانت أم كتابية .

هذا وتتأثر جل الطفل في طولها وقصرها بمراحل نموه وبمدى نضجه وتدريبه ،
وبأعمار رفقائه . فهو يميل في حوار مع لداته وأقرانه إلى الجمل القصيرة ، وهو في
حواره مع البالغين الراشدين يصوغ عباراته في جمل طويلة .

وتدل أبحاث هيدر F. K. Heider⁽¹⁾ على أن قدرة الطفل على بناء الجمل
تختلف تبعاً لاختلاف وظيفة وميدان كل جملة . شفهي كانت أم كتابية ، والجدول
التالي يوضح هذه الظاهرة في تطورها ونموها .

نوع الجملة	العمر	عدد الكلمات
شفهي	١,٥	٢
	٢,٥	٢-٣
	٣,٥	٤
	٦,٥	٥
	٩,٥	٦
كتابية	٩	١١
	١٢	١٣
	١٥	١٧

(1) Heider. F. K. and Heider, G. M. A Comparison of Sentence Structure of Deaf and Hearing Children. *Psychological Monographs*, 1940, 1, P. P. 42 — 103.

هذا وتختلف ألفاظ الجمل في نوعها تبعاً لاختلاف عمر الطفل ، فتكثر نسبة الأسماء في البدء ، ثم يتطور النمو بالطفل حتى يستطيع بعد ذلك أن يستخدم الأفعال استخداماً صحيحاً ، ثم يتطور حتى يصل مستواه إلى القدرة على معرفة العلاقات والروابط التي تصل بين المعاني المختلفة في تعبيراته اللغوية .

نمو الفهم اللغوي وعلاقته بالتعبير

تبدأ قدرة الطفل على فهم معنى الكلام والحوار مبكرة جداً كما بينا ذلك في تحليلنا لمرحل نمو الاستجابة اللغوية : وهو لذلك يستطيع أن يفهم لغة الأفراد المحيطين به قبل أن يستطيع التعبير عما يدور بخله تعبيراً لغوياً صحيحاً .

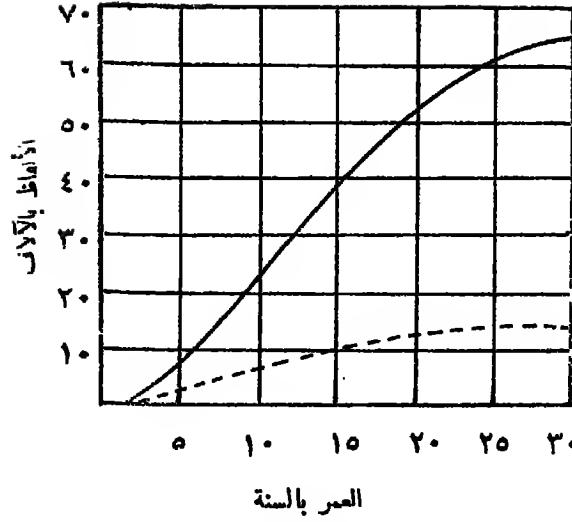
والطفل الذي ينتقل في طفولته للبكرة من بيئة إلى بيئة أخرى تخالفها في لغتها وطرق حوارها ، ينسى لغته الأصلية بالتدريج ، ويستطرد به النسيان فيتخفف أولاً من القدرة على التعبير بها قبل أن تضعف قدرته على فهمها . ويستطرد به التعلم فيكتسب من بيئته الجديدة لغتها التي تتحدث بها ، وتبدأ خبرته اللغوية الجديدة بالفهم قبل التعبير .

ولهذا يتباين محصول الطفل اللغوي تبايناً شديداً تبعاً لمدى فهمه للألفاظ المختلفة ، وتبعاً لمدى قدرته على استخدام هذه الألفاظ في تعبيره . والطفل قديهم آلاف الألفاظ لكنه لا يستطيع أن يستخدم منها إلا عدداً محدوداً جداً ، كما يبدو ذلك في شكل (١١) ^(١) .

أسئلة الأطفال

تصطبغ أسئلة الأطفال في بدء قدرتهم على الحديث والحوار بصبغة انفعالية عاطفية تدور حول رغباتهم ، وحول الأوامر التي تصدر منهم وإليهم . وهي تهدف فيما بين السنة الأولى والثالثة للميلاد إلى معرفة الأشياء والصور التي تثير انتباههم ،

(١) Morgan, J. J. B. Child Psychology, 1942, P. 307.



(شكل ١١)

يبين هذا الشكل التباين القائم بين قدرة الطفل على فهم الألفاظ وقدرته على التعبير بها حيث يدل المنحنى المتصل على الفهم ويدل المنحنى المنقطع على التعبير

ثم تتطور فيما بين الثالثة والرابعة إلى فهم المواقف التي يمرون بها : هذا ويقترن هذا التطور بنمو قدرة الطفل على التذكر وربط موقفه الراهن بالمواقف والخبرات التي مرت به من قبل .

ثم تستطرد في تطورها بعد ذلك لتتخذ أشكالاً مختلفة ؛ تهدف في جوهرها إلى زيادة خبرة الطفل بالعالم المحيط به . وقد يميل الطفل أحياناً إلى إلقاء أسئلة يعلم هو نفسه إجابتها ، وقد يهدف من ذلك كله إلى مجرد اللهو اللفظي أو إلى تأكيد معلوماته أو إلى جذب انتباه المحيطين به .

مراحل تطور مهارة القراءة

القراءة مهارة تستغرق من الطفل وقتاً وصبراً طويلاً وتحتاج إلى نضج وتدريب وهي تبدأ قبيل المدرسة بما يسميه علماء التربية التمهيد للقراءة ، وتبدو في اهتمام الطفل بالصور والرسوم التي تنشرها المجلات والكتب المصورة ، ثم تتطور في بدء الدراسة

إلى التعرف على الجمل وربط مدلولاتها بأشكالها . ثم تتطور بعد ذلك إلى مرحلة القراءة الفعلية التي تبدأ بالجملة ، فالكلمة ، فالحرف . ثم يستطيع الطفل بعد ذلك أن يمضى فى مهارته ليجودها مستعيناً على ذلك بالمهارات والعادات الضرورية لاتقان القراءة الجهرية والصامتة . ثم تمضى به النظم التربوية الصحيحة لترعى سرعة قراءته ومدى فهمه . ثم يتطور به الأمر أخيراً إلى الاستمتاع الفنى والتذوق الأدبى لما يقرأ ويفهم .

وتقوم هذه المهارة فى تطورها على الفهم اللغوى والتدريب الحركى الحاسى للمهارات المتصلة بالقراءة . فإدراك الطفل للتباين والاختلاف القائم بين الكلمات والحروف ، وإدراكه لاتماثل والتشابه اللغوى ، عوامل أساسية فى نمو مهارة القراءة وتدريب العين على الحركة المتوثبة السريعة أثناء القراءة مهارة حاسية حركية ترتبط ارتباطاً جوهرياً بنمو القدرة على القراءة .

عيوب اللسان وأمراض الكلام

تتميز لغة الطفل فى سنى المهد والطفولة المبكرة عن لغة البالغ الراشد ، بلغات مختلفة متباينة . ويميل الأطفال فى هذه السن المبكرة إلى تصحيف بعض الكلمات وإبدال حروفها . هذا وتدل معايير النمو على أن الطفل العادى يستطيع أن يتخلص تماماً من هذه العيوب اللغوية فيما بين الرابعة والسادسة من عمره ، فإذا لم يتخلص منها أصبح شاذاً بالنسبة لمعايير النطق الصحيح .

هذا ولقد فطن العرب إلى هذه العيوب اللغوية . فدرسها الجاحظ فى كتابه البيان والتبيين ، والثعالبى فى كتابه فقه اللغة . وسنحاول أن نستعرض بعض الأمثلة التى ذكرها الثعالبى فى بحثه^(١) ، ونلخص أهمها فى :
الرثّة : حُبسة فى لسان الرجل ، ومَجَلّة فى كلامه .

(١) أبو منصور الثعالبى — فقه اللغة وسر العربية — الباب الخامس عشر ، الفصل ٢٨ .

الْكُنَّة ، والحُكْلَة : عُقْدَة فِي اللِّسَان وَعُجْجَة فِي الْكَلَام .

الْمَهْتَمَة ، وَالْمَهْتَمَة : حِكَايَة صَوْت الْعَبِيّ وَالْأَلْكَن .

اللُّغْنَة : أَنْ يُصَيَّرَ الرَّاءُ لَامًا ، وَالسِّينُ نَاءً فِي كَلَامِهِ .

الْفَافَاة : أَنْ يَتَرَدَّدَ فِي الْفَاءِ .

الْتَمَعْمَة : أَنْ يَتَرَدَّدَ فِي التَّاءِ .

الْلَفَف : أَنْ يَكُونَ فِي اللِّسَانِ ثَقَلًا وَانْعِقَادًا

الْلِيغ : أَنْ لَا يُبَيَّنَ الْكَلَامُ .

الْلَجْلَجَة : أَنْ يَكُونَ فِيهِ عَيٌّْ وَإِدْخَالُ بَعْضِ الْكَلَامِ فِي بَعْضٍ .

هذ وقد ترجع هذه الأمراض الكلامية إلى عيوب في الحنجرة أو اللسان أو
القام عامة أو إلى الصمم الجزئي والكلّي ، أو إلى تعلم لغتين في وقت واحد أو إلى
بعض الأمراض النفسية التي قد يصاب بها الطفل خلال نموه ، أو إلى تأخره العقلي
وضعف ذكائه ، أو إلى تقليده للتماذج اللغوية الخاطئة .

العوامل التي تؤثر على النمو اللغوي

يتأثر النمو اللغوي بعوامل مختلفة يتصل بعضها بالتكوين العصبي النفسي العضوي
للفرد ، ويتصل البعض الآخر بالبيئة التي يحيا الطفل في إطارها .

وهكذا يخضع النمو اللغوي لنسبة الذكاء وللاعاقات البصرية والسمعية والصوتية
ولجنس الطفل ذكراً كان أم أنثى . فنسبق الأنثى الذكر في بدء نطقها للكلمة الأولى
وتظل الفتاة متميزة عن الفتى في قدرتها اللغوية . ويرتبط التأخير اللغوي الحاد ارتباطاً
كبيراً بالضعف العقلي كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا لعلاقة الذكاء بالنمو اللغوي .
هذا وتختلف لغة الأعمى ولغة الأصم عن لغة الإنسان العادي ، فيميل الأعمى في
حواره إلى الأسئلة الكثيرة ، ويقع في حذسه أن الناس يراقبون حركاته وأسلوبه ،

ينفعل لأنفه الأسباب ، ويصبغ لفته بصبغة وجدانية شديدة . وتميل لغة الأصم إلى أن تكون قصيرة موجزة بسيطة ، لعزوفه عن الحوار الطويل الذي يكشف عن صممه الجزئي أو السكلي .

هذا وتدل الدراسات العلمية المختلفة على أن أطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية الممتازة يتكلمون أسرع وأدق وأقوى من أطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا . وأنه كلما تعددت خبرة الطفل واتسع نطاق بيئته ، ازداد نموه اللغوي .

ويتأثر هذا النمو بمدى اختلاط الطفل بالبالغين الراشدين ، لاعتماد النمو اللغوي على التقليد . ولغة الراشدين من خير النماذج اللغوية الصالحة لتعلم الطفل ، فهي لهذا تساعده على كسب المهارة اللغوية .

وتبدو أهمية هذه النماذج عند ما نقارن لغة الطفل العادي بلغة التوأم ، وبلغة أطفال ملاجئ اليتامى . ذلك بأن التوأم يقلد لغة توأمه الآخر ، ويقلد طفل الملاجئ خلفاً آخر من لداته ، ولهذا يتأخر النمو اللغوي لهؤلاء الأطفال عن المستوى العادي ما يقرب من سنة . ثم يخف تأخرهم اللغوي عند ما يلتحقون بالمدرسة الابتدائية ويجدون فيها النماذج اللغوية الصحيحة .

دورة النمو اللغوي

يخضع النمو اللغوي في تطوره لمظاهر نمو المهارات الأخرى ، فهو يسرع حينما تبطؤ ويبطؤ حينما تسرع . هذا وتؤكد أبحاث W. N. Brigance⁽¹⁾ وأبحاث شيرلي M. M. Shirley⁽²⁾ أن مهارة المشي ، التي تظهر بوضوح عند الطفل العادي في بدء سنته الثانية ، تستغرق أغلب نشاطه ، وتغرق نموه اللغوي .

وآية ذلك كله أن الطاقة الحيوية تنحصر في مظهر من مظاهر النمو وتجنح المظاهر

(1) Brigance, W.N. The Language Learning of a Child. J. Applied Psychol. 1934, 18, P. P. 143 — 154.

(2) Shirley, M. M. The First Two Years. 1933.

الأخرى ، ثم تعود لتجحف ما كانت تحب ، وتحب ما كانت تجحف . أى أن النمو النسبى للمهارات المختلفة يضطرد فى سيره اضطراباً يُسفر عن دورة متموجة ، تملو وتهبط لتعود لتملو من جديد .

هذا ويمكن أن نلخص الخطوات الأولى لهذه الدورة فى الجدول التالى : —

العمر بالأسبوع	مظهر النمو اللغوى	الأسباب
١٣ — ٥	سريع	بدء تعلم مهارة القبض على الأشياء
٢٣ — ١٤	بطيء	
٣٠ — ٢٤	سريع	بدء مهارة الجلوس والاتزان
٣٤ — ٣١	بطيء	

رعاية النمو اللغوى

يعتمد النمو اللغوى فى تطوره السوى الصحيح على مدى استقامة العوامل المؤثرة فيه بأنواعها المختلفة ، عضوية كانت أم عصبية نفسية ، أم بيئية . ولعل أبلغ هذه العوامل أثراً فى تطوره اللغوى النماذج الصحيحة ، وخاصة عند ما تسير هذه النماذج مراحل نضجه وخطوات تدريبه ، ومدى تقليده .

ويعانى الطفل المصرى صعوبة كبيرة فى بدء تعلمه اللغوى ، لشدة التباين القائم بين اللغة العربية الفصحى واللغة العامية ، ولاعتماد قواعد اللغة العربية فى نشأتها الأولى على المنطق اليونانى . لكن الانتشار السريع للتعليم يكاد أن يخفف من حدة هذه التفرقة الحادة ، ومن شأنه أن يقرّب بين لغة الكلام ولغة الكتابة .

هذا ومازدا فى أشد الحاجة إلى بحث أنجع الوسائل لتبسيط القواعد العربية ، وتعميم اللغة الفصحى فى جميع مناحى الحياة ، حتى نرسم للطفل المصرى والطفل العربى النماذج القوية التى تسير قُدماً نحو الأهداف التى نرجوها له .

المراجع العامة

- ١ — الدكتور عبد العزيز القوصى وآخرين : اللغة والفكر
- ٢ — الدكتور مصطفى فهمي : أمراض الكلام — ١٩٥٥
- ٣ — الأستاذ محمد عبد الحميد أبو العزم : المسلك اللغوى ومهاراته — ١٩٥٣
4. Breckenridge, M. E., and Vincent, E. L. **Child Development**, 1943, Chapter 11.
5. Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. **Child Psychology**, 1939, Chapter 7.
6. Davis, E. A. Accuracy Versus Error as a Criterion in Children Speech. **J. Ed. Psychol.** 1939, 30, P.P. 365—371.
7. Fahey, G. I. The Questioning Activity of Children. **J. Genetic Psychol.** 1942, 60, P.P. 337—357.
8. Gray, W. S. **Methods and Techniques of Teaching Reading**. 1950.
9. Hurlock, E. B. **Child Development**. 1942, Chapter 7.
10. Lewis M. M. The Beginning and Early Function of Questions in a Child's Speech. **Brit. J. Ed. Psychol.** 1938, 8, P. P 150 — 171.
11. Mc Carthy, D. Language Development in Children. In Carmichael, L.A **Manual of Child Psychology**. 1946, P.P. 476- 581.
12. Morgan, J.J.B. **Child Psychology**. Chapter 19.

الفصل الثامن

النمو الانفعالي

مقدمة

يبدو الانفعال في الشعور بالانزعاج أو بالخوف أو بالغيرة أو بأية خبرة نفسية وجدانية . ويثير إدراك الفرد للأشياء المادية المحيطة به أو علاقته بالأفراد الآخرين أو بالمواقف المختلفة التي يمر بها . هذا وقد تسمو هذه المثيرات المباشرة الواقعية حتى تصبح رمزية معنوية وتتحول إلى كلمة مكتوبة هائلة أو ذكرى بعيدة . فالإنسان قد يغضب عند ما يرى عدوه ، أو عند ما يقرأ خطاباً ما ، أو عند ما تمر بخاطره فكرة عابرة . ويستجيب الفرد لهذه المثيرات المختلفة فيثور في أعماق نفسه ، وتبدو معالم هذه الثورة النفسية على وجهه وفي سلوكه ونشاطه .

ويهدف الانفعال في جوهره نحو تحقيق السعادة التي يرجوها الفرد في اتزانه مع نفسه ومع بيئته ، وفي عاداته لهذا الاتزان عند ما يضطرب ويختل .

تعريف الانفعال

يختلف العلماء في تعريفهم للانفعال تبعاً لاختلاف الزاوية التي ينظرون منها إليه وتبعاً للناحية التي يؤكدها . فمنهم من يهتم بنشأة الانفعال وتطوره ، ومنهم من يهتم بمظاهره المعنوية . ومنهم من يحاول أن يحلل طبيعته إلى فطرية تكوينية وبيئية ثقافية .

ويعرفه ستانلى H. M. Stanley^(١) بأنه الدعامة الأولى التى تقوم عليها الطاقة النفسية فى نشأتها وتطورها . وتؤكد نظريه جيمس — لانج James and Lang^(٢) مظهر الإدراك ، والإنفعال بهذا المعنى هو إدراك الفرد للإحساسات البدنية العضوية ويعتمد مكيدوجل W. Mc. Dongall^(٣) على الانفعالات فى تأكيد المظهر الوجدانى للفرينة ، وتفسير الأساس الفطرى للدوافع النفسية . ويتفق شاند A. Shand^(٤) مع مكيدوجل فى فكرته عن فطرية الانفعال ويعرفه بأنه استعداد فطرى معقد ينظم الغرائز ومظاهرها الحسية الحركية . وتدرسه مدارس التحليل النفسى من زاوية الصراع القائم بين الفرد وبيئته وما تنطوى عليه هذه البيئة من آثار تدفعه إلى كبت انفعالاته كبتاً لاشعورياً يؤثر فى سلوكه ورغباته وذكرياته . ويؤكد پولهانز F. Paulhans^(٥) أثر البيئة فى نشأة وتطور الانفعال وهو يذهب إلى أنه يبدأ حينما يواجه الفرد موقفاً لا يجد له حلاً مباشراً سريعاً فيستند الجسم لمواجهة التطورات النفسية التى يعانها الفرد فتزداد ضربات القلب وترتفع نسبة السكر فى الدم لمدة الجسم بالطاقة التى يحتاج إليها وهكذا تستطرد هذه التغيرات لتحفز الفرد لمواجهة الموقف .

ويلخص درفر J. Drever^(٦) أهم الصفات المشتركة بين جميع المذاهب المختلفة فى دراساتها للانفعال ، فى أنه حالة نفسية معقدة تبدو مظاهرها العضوية فى اضطراب التنفس وزيادة ضربات القلب واختلال إفراز الهرمونات . وتتميز مظاهره النفسية بوجدان قوى يبدو فى القلق والاضطراب ، وقد يؤدى هذا القلق إلى قيام الفرد بسلوك معين ليخفف من توتره النفسى ، هذا وقد تعوق حدة الانفعال النشاط العقلى المعرفى للفرد .

-
- (1) Stanley, H. M. *Studies in the Evolutionary Psychology of Feeling*, 1895.
 - (2) Vido, Ruckmick, C. A. *The Psychology of Feeling and Emotion*, 1936.
 - (3) McDougall, W. *An Introduction to Social Psychology*, 1908.
 - (4) Shand, A. *The Foundations of Character*, 1914.
 - (5) Paulhans, F. *The Laws of Feeling*. 1930.
 - (6) Drever, J. *A Dictionary of Psychology*, 1953, P.P. 80—8

المظاهر العامة للانفعال

تتميز الانفعالات بمظاهر عامة عضوية داخلية وخارجية ، وباستجابات لغوية صوتية ولغوية لفظية .

وتبدو المظاهر الداخلية العضوية في سرعة ضربات القلب ، وارتفاع ضغط الدم وسرعة التنفس واضطراب عمل الجهاز الهضمي الذي قد يبدو في الإمساك الشديد أو الإسهال السريع وفي تغير المقاومة الكهربائية للجسم وفي جفاف الفم نتيجة لانتقاص الأوعية الدموية المحيطة ، هذا وترجع أغلب هذه الاضطرابات الداخلية إلى اختلال وظيفة الجهاز السمبتاوي العصبى الذى يؤثر على أغلب الوظائف الجسمية الداخلية .

وتبدو المظاهر الخارجية في الرعدة الشديدة التى تصاحب الخوف أو الغضب ، وفى الأرق واضطراب النوم ؛ وعند ما يقفز الفرد طرباً أو يبكى حزناً أو يتقيأ شتمناً أو يعبس غاضباً .

هذا وقد يستجيب الفرد لانفعالاته استجابة صوتية عامة فيصيح أو يصرخ أو يتأوه أو ينطق بعبارات لغوية تدل على ألوان انفعالاته وتسفر عن ألمه الشديد أو حزنه العميق أو سعادته وفرحه .

وتتأثر هذه المظاهر بالعمر الزمنى وبمراحل النمو وبأنماط الثقافة التى يحيا فى إطارها الطفل وبالفروق الفردية القائمة بين الناس كاختلاف مستويات الذكاء وسمات الشخصية والجنس ذكراً أم أنثى .

وتؤثر هذه المظاهر فى حالة الفرد العقلية ، فالحزن مثلاً يؤدي إلى الاكتئاب وشرود البال وصعوبة تركيز الانتباه ، والغضب الشديد يؤدي إلى إعاقة التفكير واضطراب الوظائف العقلية العليا .

الصفات المميزة لانفعالات الأطفال

تختلف انفعالات الأطفال في بعض مظاهرها عن انفعالات البالغين الراشدين ،
وتتميز بأنها : —

١ — قصيرة المدى — أى أنها تبدأ بسرعة وتنتهى بنفس السرعة التى
بدأت بها .

٢ — كثيرة — تنتاب الطفل انفعالات كثيرة عدة وهى لذلك تصبغ حياته
بصبغة وجدانية مختلفة الألوان والآثار .

٣ — متحولة المظهر — لا يستقر الطفل فى انفعالاته على لون واحد فهو سرعان
ما يضحك ، ثم ما يفتأ أن يبكى فهو لذلك قلب حوّل فى انفعالاته ، يغضب ليضحك ،
ويضحك ليخاف .

وهكذا تشرق أسارير وجهه بالسرور والسعادة وفى عينيه دموع البكاء .

٤ — حادة فى شدتها — لا يميز الطفل فى ثورته الإنفعالية بين الأمور التافهة
والأمور المهمة ، فهو يبكى فى حدة حينما تمنعه من الخروج ، ويبكى أيضاً بنفس
الشدّة حينما تقص له أظفاره . ويفرح حينما تعطيه قطعة من الحلوى ، ويفرح بنفس
القوة حينما تشتري له دراجة جديدة .

النمو الانفعالى

يذهب واطسن Watson إلى أن انفعالات الطفل تبدأ بالحب والخوف والغضب ،
ثم تتطور بعد إلى انفعالات أخرى ثانوية تصبغ حياته وحياة البالغ الراشد بألوان
وجدانية مختلفة . وتبدو الانفعالات الأولية فى مظاهرها الثلاثة على هيئة استجابات

لتثيرات محددة ، فينشأ الخوف من استجابة الطفل للأصوات العالية ، أو من شعوره بالسقوط من مكان مرتفع ، وينشأ الحب من استجابته للمداعبة ، وينشأ الغضب من استجابته للمضايقات البدنية المختلفة .

ولقد دلت أغلب الأبحاث الحديثة على خطأ نظرية واطسن ، ذلك لأن تفسيرها لانفعالات الأطفال يشتق جوهره من المظاهر الانفعالية للبالغين رغم تمايز انفعالات الطفل عن انفعالات البالغ الراشد . كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للمميزات الرئيسية لانفعالات الأطفال . وأن الخوف الذي ظنّه واطسن انفعالا إن هو إلا فعل منعكس^(١) ، وأن الحب الذي ظنه انفعالا إن هو إلا مظهر من مظاهر الاتزان النسبي للمميزات الحسية ، وأن الغضب مظهر للحساسية الجلدية .

هذا ولقد أثبت بيرت C. Burt^(٢) في بحثه الاحصائي التجريبي عن نظرية الفرائز أن جميع الانفعالات تنبع من معين واحد هو الانفعالية العامة ، وأن هذه الطاقة تتطور في حياة الفرد إلى ألوان مختلفة متباينة من الانفعالات التي تسلك مسلكاً يسير بها من العام إلى الخاص أو من المجهل إلى المفصل .

وتؤكد أبحاث شيرمان M. Sherman^(٣) و بريدجز K.M. B. Bridges^(٤) النتائج الرئيسية لأبحاث بيرت ثم تستطرد بعد ذلك لترسم الخطوط الرئيسية والمظاهر الأساسية للنمو الانفعالي عند الأطفال ، وتتلخص نتائج هذه الأبحاث في أن جميع انفعالات الوليد تبدو في صورة تهيج عام ثم تتطور في الشهر الثالث إلى الشعور بالابتهاج والشعور بالضيق ، وفي الشهر السادس إلى الاشمئزاز والغضب ، وفي نهاية السنة الأولى إلى الشعور بالحب والشعور بالزهو ، وفي منتصف السنة الثانية.

(1) **Moro-Reflex.**

(2) Burt, C. The Factorial Analysis of Emotional Traits. **Character and Personality.** 1939, 7, P. P. 238—254.

(3) Sherman, M. The Differentiation of Emotional Responses in Infants. **J. Comp. Psycholog.** 1928, 8, P.P. 385—394.

(4) Bridges, K.M.B. A Genetic Theory of the Emotion. **J. Genet. Psycholog.** 1930, 37, P. P. 514—527.

إلى الشعور بالسرور والفيرة ؛ وهكذا تظل انفعالات الطفل تستطرد في نموها حتى تصل في نهاية السنة الثانية إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة الانفعالية بجميع مظاهرها.

والجدول المبين في صفحة (١٧٠) يوضح نتائج أبحاث بانهام K. M. Banham^(١) التي ترسم الخطوط الرئيسية للانفعالات في تطورها من المهد إلى الشيخوخة. ويؤكد إيجابية الانفعالات ومرونتها في نشأتها الأولى عند الطفل ، واتزانها في الرشد وسليبيتها وجودها في الشيخوخة .

تطور انفعال الخوف عند الأطفال

المثيرات الأولى للخوف عند الطفل هي الأصوات العالية والشعور بالوقوع من مكان مرتفع . ولقد أوضح القرآن الكريم هذا الشعور في الآية التالية « . . ومن يشرك بالله فكأنما خر من السماء فتخطفه الطير أو تهوى به الريح في مكان سحيق »^(٢) .

ثم يتطور الخوف تبعاً لمرحل النمو فيخشى الطفل الغرباء في سنى المهد والطفولة المبكرة ثم يفزع من الأماك الغريبة الشاذة ، ثم يستطرد في حياته فيخشى الموت حينما يدرك معناه في طفولته المتأخرة ومراهقته وبلوغه ، وهكذا تنمو مخاوفه حتى تتصل من قريب بالخاوف المعنوية كالخوف من الفشل والفضيحة والوم والنقد .

وينفر الطفل من كل ما يتصل بمثيرات خوفه ، فالذى يخاف الهرة لمسها وصورها وكل ما يدور حولها من قصص وأحاديث . وقد يشذ به السلوك فيخشى أن يلمس يده فروة الرأس أو شعر الأرنب والكلب .

وتدل أبحاث جيرسيلد A. T. Jersild وهولمز F. B. Holmes^(٣) على أن

(1) Badham, K. M. Senescence and the Emotions: A Genetic Theory. J. Genet Psychol. 1951, 78, P. P. 180.

(٢) سورة الحج آية رقم ٣١ .

(3) Jersild, A. T., and Holmes, F. B. Children's Fears. 1935.

النمو الانفعالي خلال مراحل الحياة

الطفولة والمراهقة	الرشد	الشيخوخة
استجابة عامة سلوك عشوائي	تمايز تام للانفعالات اتزان وضبط انفعالي	استجابة محددة جود وانهايار

اضيق	قلق	كآبة	كدر
	خوف	انشغال البال	
	خجل	رثاء للنفس	
	غضب	شفور بالإثم	
	اشمئزاز	ميل للتزمر	
	غيرة	سرعة التأثر	
	خيبة	فظاظة	
اجتهاج	ملل		رضى
	انزعاج		
	فرح	تصوف	
	زهو	نشوة روحية	
	أمل	شعور بالملكية	
	توقع	قناعة	
	حنو	إحسان	
	حب جنسي	ذوق مرهف	
		حساسية مرهفة	

مخاوف الطفل تتأثر بمستوى نضجة ومراحل نموه . فالطفل في نهاية عامه الثاني للميلاد لا يخشى الأفعى وقد يلذ له أن يتناولها بيده ويلعب بها . وهو في منتصف سنته الرابعة يحترس منها ويتبعد عنها ، ثم يتطور هذا الاحتراس في نهاية سنته الرابعة إلى خوف واضح شديد .

وتؤكد دراسات هاجمان E. R. Hagman⁽¹⁾ أن مثيرات الخوف عند الطفل فيما بين الثانية والسادسة من سنى حياته تتلخص في الخوف من الخبرات الماضية المؤلمة كالخوف من علاج الأطباء ؛ والخوف من الأشياء الغريبة كالحيوانات التي لم يألفها الطفل من قبل ؛ والخوف مما يخشاه الكبار ، فهو يقلد أهله وذويه في خوفهم من العواصف والظلام والشياطين أى أن الطفل يخضع في مخاوفه لأنماط الثقافة التي تهيمن على بيئته وتؤثر فيها .

ويبدأ الخوف عند الطفل في مظهره العام على صورة فزع عميق يبدو على أسرار الوجه ثم يتطور إلى هروب تسبقه رعشة ورعدة وصراخ وتصاحبه تغيرات عضوية داخلية مختلفة كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للمظاهر العامة للانفعالات المختلفة .

ويتطور التعبير اللفظي عن الخوف من الصراخ إلى الصياح إلى الكلام المتقطع ثم إلى الكلام المسترسل الذي يسفر في لهجته وأسلوبه عن المخاوف المختلفة .
وتنتقل عدوى الخوف بين الأطفال في سرعة غريبة وتؤدي بهم إلى مسالك شاذة منحرفة .

تطور انفعال الغضب عند الأطفال

يغضب الطفل عند ما يُحال بينه وبين ما يريد فيثور ليحقق رغبته ؛ وهو فيما بين الشهر السادس والسنة الثالثة من حياته يغضب إذا تُرك وحده في الحجرة

(1) Hagman, E. R. A Study of Fears of Children of Preschool Age. J. Exp. Educ. 1932, 1, P. P. 110-130.

ويغضب عند ما يخفق في جذب انتباه الناس إليه ليلعبوا معه أو ليحدثوه أو ليعجبوا به؛ ويغضب عند غسيل وجهه وارتداء ملابسه وخلعها ، وعند ما تؤخذ منه لعبته .

وتبدو معالم غضبه على أسارير وجهه وفي صراخه وبكائه وسلوكه العدواني . وتدل أبحاث جود إنف F. L. Goodenough^(١) التي أجرتها على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بين الشهر السابع للميلاد ونهاية السنة السابعة ، على أن مظاهر الغضب تنطور في استجاباتها تبعاً لتطور عمر الطفل . وتتلخص هذه النتائج في الجدول التالي :

الظهر	النسبة	العمر بالسنة
ضرب الأرض بالقدمين	٤,٤ ٪	١ - ٢
	١٣,٩ ٪	٤ فأكثر
الركل والرفس	٢٧,٧ ٪	١ - ٢ وخاصة عند
	١٢,١ ٪	٤ فأكثر الذكور
القفز	٤ ٪	بعد السنة الأولى وخاصة عند الذكور
الضرب	٢,٨ ٪	٢ وخاصة عند
	١١,٥ ٪	٤ فأكثر الذكور
الإلقاء بالجسم على الأرض	٥,٦ ٪	١ - ٢
	١٠ ٪	٣ - ٤
	٣ ٪	٤ فأكثر

وهكذا تدل نتائج هذا البحث على أن مظاهر الركل والرفس تبلغ ذروتها عند الأطفال في نهاية السنة الثانية وخاصة عند الذكور ، وأن الإلقاء بالجسم على الأرض يبلغ ذروته في نهاية السنة الرابعة .

(1) Goodenough, F. L. *Anger in Young Children*. 1931.

هذا وتبدو المظاهر الصوتية للغضب في البكاء والصراخ ، ويصل البكاء إلى ذروته في نهاية السنة الرابعة ، ويصل الصراخ إلى ذروته في نهاية السنة الثالثة .

وقد تشد بعض هذه المظاهر عند الأطفال وتنجح إلى مسالك غريبة تبدو أحياناً في تصلب أعضاء الجسم والإغماء .

والعض على الأنامل مظهر من مظاهر الغضب الكامن كما في قوله تعالى « وإذا خلوا عضوا عليكم الأنامل من الغيظ ، قل موتوا بغيظكم » . فالغضب بهذا المعنى غضب كامن لعجز الفرد عن التشفي ، وعندما يشتد الغيظ ويسفر عن حقد دفين فإنه يصبح حنقاً ، وعندما تهدأ ثورته يتحول إلى سخط .

العوامل المؤثرة في النمو الانفعالي

تتغير انفعالات الطفل تبعاً لتغير المثيرات المختلفة التي يستجيب لها ، فتتأثر الاستجابة الانفعالية بشدة المثير ، ومدته ، وجدته ، وملابساته المختلفة التي تحيط به في بدء ظهوره واستمرار وجوده . وتدل أبحاث جير سيلد A. T. Jersild⁽¹⁾ على أن انفعالات الطفل تتأثر تأثيراً قوياً بنوع ومدى صلتها بأمه وأبيه ، وأترابه ولداً وذويه ؛ وأنها تتطور تبعاً لنمو إدراكه وفهه للمواقف المختلفة . وآية ذلك كله أنها تخضع في نموها للعمليات العقلية العليا ولا تتسع التفاعل القائم بين الطفل وبيئته ؛ وأن فشل الطفل في التعلم ثم نجاحه يغير من موقفه الانفعالي بالنسبة لهذه الأمور المختلفة فهو حينما يلاقى عنتاً ومشقة في تعلم المهارات الضرورية له يثور ويغضب ، ثم ما يفتأ أن يهدأ ويطمئن حينما يتغلب على المشاكـل .

ولعل أهم العوامل تأثيراً في النمو الانفعالي هما النضج والتدريب . ويرتبط النضج من قريب بالعوامل التكوينية الفطرية للفرد ، ويرتبط التدريب بالتعلم والبيئة والثقافة القائمة .

(1) Jersild, A. T. Emotional Development. In Carmichael, Manual of Child Psychology. 1946, P. P. 752—790.

هذا ولقد أثبتت أبحاث جود إنف F. L. Goodenough^(١) أن أغلب مظاهر الفرح والغيظ والغضب والحجل والجبن ترجع في هيئتها وصورتها الأولى إلى مستويات النضج المختلفة عند الفرد . ولا تكاد تتأثر بالتدريب تأثراً واضحاً . وتتلخص هذه التجارب في ملاحظة المظاهر الانفعالية التي تبدو على وجه طفلة ولدت عمياء صماء ولقد رصدت الباحثة المظاهر الانفعالية لتلك الطفلة عند ما بلغت من العمر عشرة سنوات بصور متحركة ، ثم دراستها دراسة علمية دقيقة أسفرت عن تشابه غريب بين المظاهر الانفعالية لهذه الطفلة ومظاهر الفرد العادي . أي أن هذه المظاهر تخضع في جوهرها لعامل النضج والتكوين العصبي العضوي النفسي ولا تخضع في قليل أو كثير لأثر البيئة المباشرة .

ويؤكد هيرلوك E. B. Hurlock^(٢) أهمية التعب ، والمرض ، ومواعيد الغذاء ، والترتيب الميلادى ، والجو الانفعالى السائد في تغيير وإثارة الانفعالات المختلفة . فالتعب مثلاً يزيد قابلية الطفل للغضب . والمرض يؤدي إلى الضعف وإلى إرهاب النفس فتتفعل للأسباب التافهة . والجوع يزيد من حدة الانفعالات ولقد دلت الدراسات الإحصائية على أن نسبة الغضب تصل قبل الطعام إلى ٤٠ ٪ وتهبط بعده إلى ٦ ٪ ؛ وأن أكثر الأطفال انفعالا هما الطفل الأول والأخير . وكثيراً ما يغضب الطفل الأول لأنه يحس في أعماق نفسه بأنه قد حرم عطقاً كان يستأثر به وحده وأنه كان مدللاً قبل أن تولد إخوته ، وهو لهذا يغضب حينما يعطف الوالدن على إخوته الآخرين ويغار منهم . أما الطفل الأخير فإنه يجد في انفعالاته — وخاصة غضبه — وسيلة قوية لتحقيق أهدافه ومراميه .

رعاية النمو الانفعالي في البيت والمدرسة

يشور الطفل غضباً وبعده هارباً عند ما يواجه أزمة حادة لا يجد لها حلاً .

-
- (1) Goodenough, F. L. Expression of Emotion in a Blind-Deaf Child. J. Ab. Soc. Psychol. 1932, 27, P.P. 428—433.
 (2) Hurlock, E. B. Child Development. 1942, P.P. 215—217.

وعند ما يتطور به النمو ويدرك الألوان المختلفة لكل موقف ، والاحتمالات الممكنة لكل أزمة ، والجانب المضحك لكل صورة محزنة أو مخيفة ؛ فإنه يواجه أزمته بقوة واتزان ويتخفف من شدة توتره النفسى الذى قد يحول بينه وبين تحقيق أهدافه التى يسعى إليها .

ويستطيع الطفل أن يتعلم كيف يدرب انفعالاته ويرقى بها صعداً فى مدارجها السوية . ومن الخير لنا وله أن يقدر هذه الانفعالات حق قدرها ، ولا يحميد بها عن طريقها الصحيح وألا يكتبها هروباً منها أو يخضع لها خضوعاً تاماً فيختل إترانه وينحرف سلوكه عن معايير الجماعة التى يحيا فى إطارها . فالكبت يؤدى إلى العقد النفسية ، والعقاب البدنى والقسوة الشديدة يؤديان إلى الخنوع أو إلى الثورة .

وتدل دراسات جود إلف F. L. Goodenough^(١) على أن غضب الطفل الصغير قد يتطور إلى لغة يسيطر بها على أهله وذويه ، ويخضعهم لنزواته وسلطانه فتعوق هذه اللغة الجديدة نمو اللغة اللفظية الصحيحة . ولعل خير وسيلة لرعاية هذه الثورات الانفعالية هى تدريب الطفل على قبول المعايير الاجتماعية القائمة وتعويده النظام ومساعدته على فهم المواقف الانفعالية فهماً صحيحاً ، وتهيئة لقبول الوسيلة اللغوية أساساً لتحقيق رغباته حتى لا يلجأ إلى الغضب والصراخ والثورة .

وتدل دراسات جونز M. C. Jones^(٢) وهولمز F. B. Holmes^(٣) على أن خير الوسائل للتغلب على مخاوف الأطفال هى ربط الشيء الخيف بأشياء متعددة سارة حتى يتعود الطفل على رؤيته مقترناً بما يحب ويهوى ، وتشجيعه على اللعب مع الأطفال الذين لا يخافون نفس الشيء الذى يخافه ويخشاه ، ومناقشته مناقشة هادئة عملية لمعرفة مصادر خوفه ، وتعويده عليها حتى لا يخشاها ومساعدته على تكوين وبناء الاتجاهات السوية التى تسمو به فوق هذه المخاوف .

(1) Goodenough, F. L. *Anger in Young Children*. 1931.

(2) Jones, M. C. The Elimination of Children's Fears. *J. Exp. Psychol.* 1924, 7, P. P. 382—390.

(3) Holmes, F. B. An Experimental Investigation of a Method of Overcoming Children's Fears. *Child Develop.* 1936, 7, P. P. 7 — 30.

المراجع العامة

- ١ - الدكتور عبد العزيز القوصي - أسس الصحة النفسية - ١٩٥٢ ، ص ٣٣٥ - ٢٦٠ ، ص ٣٩٥ - ٤١٣
- ٢ - بريسى وروبيسون - علم النفس والتربية الحديثة - ترجمة الأستاذ أحمد زكى محمد ١٩٥٤ ، الجزء الأول ، ص ٢٣٣ - ٢٨٤
- ٣ - جيتس - علم النفس التربوى - ترجمة الأساتذة إبراهيم حافظ ، محمد عبد الحميد أبو العزم والسيد محمد عثمان . الكتاب الأول ، ١٩٥٤ ، ص ٩ - ١٢٩
- ٤ - دوحلاس توم - مشكلات الأطفال اليومية - ترجمة الدكتور اسحق رمزى ١٩٥٢ ، ص ١٤٦ ؛ ١٦١ ؛ ص ١٣٣ - ١٤٥ .
- ٥ - هادفيلد - علم النفس والأخلاق - ترجمة الأستاذ محمد عبد الحميد أبو العزم ١٩٥٣ ، ص ٢١٨ - ٢٢٧ .
- ٦ - الدكتور أحمد فؤاد الأهوانى - الخوف - ١٩٥١ .
7. Bowlby, J. **Child Care and the Growth of Love**. 1953.
8. Fowler, D. B.; and Shaffer, L. F. **Child Psychology**, 1939, P. P. 276 — 295.
9. Jersild, A. T. **Child Psychology**. 1945, P. P. 245—301.
10. Lund. F. H. **Emotions of Men**. 1930.
11. Morgan, J. J. B. **Child Psychology**. 1946, P.P. 172—213.
12. Thompson, G. G. **Child Psychology**. 1952, P. P. 288—334.

الفصل التاسع

النمو الاجتماعي

مقدمة

يتأثر الطفل في نموه الاجتماعي بالأفراد الذين يتفاعل معهم وبالمجتمع القائم الذي يحيا في إطاره وبالتقافة التي تهيم على أسرته ومدرسته ووطنه ؛ وتبدو آثار هذا التفاعل في سلوكه واستجاباته المختلفة وفي نشاطه العقلي والانفعالي وفي شخصيته النامية المتطورة .

وهكذا تعتمد حياة الطفل الاجتماعية في نموه على نمو وتطور علاقاته بالأطفال وبالراشدين وبالجماعة وبالتقافة . والعلاقات الاجتماعية بهذا المعنى هي الدعامة الأولى للحياة النفسية الاجتماعية ^(١) .

ويتصل الطفل في تطوره بجماعات مختلفة تؤثر في نموه وتوجه سلوكه ، وتبدأ بالجماعة الوثيقة التي تنشأ من علاقته بأمه ، ثم تتطور إلى الجماعة الأولية وتنشأ من علاقته بأفراد أسرته وجيرانه ، ثم تتطور إلى الجماعة الوسطى وتنشأ من علاقته بزملائه في الفصل المدرسي ، وتنتهي أخيراً بالجماعة الثانوية وتنشأ من علاقته بالمدرسة والمجتمع .

وسنحاول في دراستنا للنمو الاجتماعي أن نستعرض تطور علاقات الطفل

(١) ولقد حاول المؤلف أن يقيم من هذه العلاقات تنظيماً منطقياً تجريبياً إحصائياً يفسر جميع مظاهر الحياة النفسية الاجتماعية - راجع كتاب علم النفس الاجتماعي .

بالراشدين والأطفال ، ومظاهر الألفة والنفور ، وأثر العوامل المختلفة في هذا النمو .

المظاهر الأولى للنمو الاجتماعى

يعتقد علماء التحليل النفسى وعلى رأسهم فرويد S. Freud^(١) أن الأنا أو الذات الشعورية مركب اجتماعى يكتسبه الطفل من علاقته ببيئته الاجتماعية والمادية ، وأن الضمير أو الأنا الأعلى مركب اجتماعى آخر يكتسبه الطفل من مظاهر السلطة القائمة في أسرته وخاصة من أبيه ، وأن السنوات الأولى في حياة الفرد هي الدعامة الأساسية التي تقوم عليها بعد ذلك حياته النفسية الاجتماعية بجميع مظاهرها ، إذ فيها يدرك الطفل نفسه في تمايزها عن غيرها من الجادات والأفراد الآخرين ، أى أنه يتميز بفرديته عن العالم المحيط به ؛ وفيها تنمو القدرة اللغوية إلى الحد الذى يستطيع معه الطفل أن يتفاهم مع أسرته ، فيتطور صراخه وبكاؤه إلى سلوك مذهب ينطوى على التفاهم اللغوى الصحيح ؛ وفيها تنمو قدرته على الدفاع عن نفسه ، وتنمو أساليب هذا الدفاع هجومية كانت أم هروبية ؛ وفيها يخضع لتقاليد البيئة فيتحكم في عمليات الإخراج والتبول ويسير بذلك نظم الجماعة ومعاييرها ، وفيها يتحول تقديره للناس من مجرد للمنفعة الشخصية المباشرة إلى العلاقات الاجتماعية الصحيحة .

وهكذا يستطرد في نموه ويتحول من كائن حى يتطفل في وجوده على أمه إلى مخلوق اجتماعى يتفاعل مع بيئته تفاعلا سوياً .

علاقة الطفل بالراشدين

يستجيب الطفل في سلوكه الاجتماعى للراشدين قل أن يستجيب للأطفال . وتدل دراسات بهلر C. Buhler^(٢) وغيرها من الباحثين وخاصة هيرلوك E. B. Hurlock^(٣)

-
- (1) Freud, S. **New Introductory Lectures on Psycho-Analysis**. 1933.
 - (2) Buhler, C. **Proceedings and Papers of the 9th International Congress of Psychology**. P. P. 99—102.
 - (3) Hurlock, E. B. **Developmental Psychology**. 1942, P. P. 221—223.

على أن الطفل في شهره الأول لليلاد يستجيب للأصوات البشرية بتحريك شفته وكأنه يمتص غذاءه ، وفي الشهر الثاني يدور برأسه ليواجه الأصوات التي تصل إليه ويكف عن البكاء حينما يحمل أو حينما يربت على كتفه ، وفيما بين الشهر الثاني والثالث يبتسم حينما يرى الناس يبتسمون له ، وفيما بين الثالث والرابع يبكي عند ما يُترك وحده ويكف عن بكائه عند ما يرى الناس حوله يحادثونه ويكلمونه ، ويستطيع بسهولة أن يتعرف على أمه ومريته ، وفيما بين الشهر الرابع والخامس يبتسم للحديثه ويضحك لمن يلعب معه من الراشدين وفيما بين الخامس والسابع يستطيع أن يميز أصوات الرضى عن أصوات الغضب فيستجيب للأولى بالابتسام وللثانية بالصراخ ويقلد التصفيق والتحية وذلك حينما يحرك يده لأمه وأبيه ولكنه يخشى الغرباء ، وفيما بين الثامن والتاسع يحاول تقليد أصوات الآخرين ، وفي نهاية السنة الأولى يستجيب للنهى وتتطور خشيته للغرباء إلى الهرب منهم فيغطى وجهه بيديه أو يدفن رأسه في حجر أمه ، وفي منتصف السنة الثانية تبدو عليه المظاهر الأولى للعصيان فلا يستمع إلى أوامر أهله ، وفي نهاية السنة الثانية يستمتع بمعاونة أمه في بعض الأعمال البسيطة وذلك عندما يخلع حذاءه وحده ، وفيما بين الثانية والثالثة يستطيع أن يروى لأمه بعض خبراته المثيرة ولكنه يصبح في هذه المرحلة عنيدا صعب القيادة ويقاوم صلته بالراشدين لرغبته في الاستقلال وتأكيد الذات ، ويتطور به الأمر فيما بين الرابعة والخامسة إلى التعاون معهم ومصادقتهم فيحاول إرضاءهم ويتجنب إغضابهم ويستمر في نموه هذا حتى يلتحق بالمدرسة الابتدائية فتزداد أفاقه الاجتماعية وتوسع دائرة نشاطه .

علاقة الطفل بأترابه :

تدل أبحاث مودرى M. Maudry ونيكولا M. Nekula⁽¹⁾ على أن الطفل

(1) Maudry, M., and Nekula, M. Social Relations between children of the Same Age During the First Two Years of Life. *J. Genet. Psychol.* 1939, 54, P.P. 193—215.

لا يتأثر تأثراً واضحاً جلياً بالأطفال الآخرين قبيل الشهر الرابع للميلاد ، وهو فيما بين الشهر الرابع والخامس يبتسم لهم ويبدى اهتماماً واضحاً بصراخهم وبكائهم ، وفيما بين السادس والثامن يفصح عن رضاه بالنظر إلى الأطفال والابتسام لهم والاقتراب منهم وجذبهم نحوه ، ويسفر عن غضبه باغتصاب لعينهم وبمشاجرتهم ؛ وفيما بين الشهر التاسع ونهاية السنة الأولى يتميز عراكه مع أترابه بجذبه للملابسهم وشعرهم وبصراخه وبكائه ، ويتميز رضاه بتقليده لحركاتهم وأصواتهم . وآية ذلك كله أنه يحاول أن يكشف بمسلكه هذا طبائع الأطفال الآخرين ، وفي منتصف السنة الثانية يتحول اهتمام الطفل من العراك إلى التعاون ويستطرد في نموه حتى أنه يحاول في السنة الثانية أن يكيّف سلوكه بسلوك رفيقه . وهكذا تبدأ البذور الأولى للتفاعل الاجتماعي في صورته الصحيحة ويتطور في لعبه تطوراً يسير به من اللعب غير المتمايز إلى اللعب التعاوني الجماعي كما سنرى ذلك في تحليلنا لهذا المظهر من مظاهر النمو الاجتماعي .

تطور مظاهر الألفة والذور

يسفر الطفل في لعبه وتعاونه وصداقته وعطفه وحنوه وزعامته ومكانته الاجتماعية عن تألفه مع الأفراد والجماعات ، ويسفر في عناده ومنافسته ومشاجرته ومكايده عن نفوره الاجتماعي . وسنحاول في الفقرات التالية أن نوضح مظاهر هذه الألفة والنفور

مظاهر الألفة

١ — اللعب

تدل الدراسات التي قام بها بارتن M. B. Parten^(١) على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بين السنة الثانية والخامسة على أن اللعب يتطور في خطوات متعاقبة ويستطرد في المراحل التالية .

(1) Parten, M. B. Social Play Among Preschool Children. J. Abn. Soc. Psych. 1933, 28, P.P. 136-147.

١ — مرحلة الملاحظات الشاغرة — ينتقل الطفل سريعا بملاحظاته وانتباهه من موضوع إلى موضوع . فهو لذلك أخاذ نبأذ ، يأخذ الشيء عليه نفسه ثم سرعان ما ينفضه لينتقل لموضوع آخر ، وهو حينما لا يجد ما يشغل به نفسه يتحول بانتباهه إلى جسمه ويمضى يلعب بأعضائه المختلفة .

٢ — مرحلة الملاحظات المتطفلة — وتبدأ عندما يستمتع الطفل بملاحظة ألعاب الأطفال الآخرين ، وهو غالبا ما يشترك بحديثه معهم دون أن يشترك في ألعابهم .

٣ — مرحلة اللعب الانعزالي المستقل — وتبدأ عند ما يلعب الطفل وحده مستقلا في ملكه ولعبه عن الآخرين .

٤ — مرحلة اللعب الانعزالي المتناظر — وتبدأ حينما يقلد الطفل لداته وأترابه في ألعابهم وهو منزول بعيداً عنهم .

٥ — مرحلة اللعب الانفرادي المتناظر — وتبدأ حينما يلعب الطفل مع الجماعة مع احتفاظه بفرديته . وهكذا يجتمع الأطفال في مكان ما ليقوم كل منهم بنشاطه منفرداً عن نشاط الآخرين ، ومقلدا لما يقومون به .

٦ — مرحلة اللعب التعاوني الجماعي — وتبدأ هذه الجملة قبيل المدرسة وذلك حينما يخضع الطفل في لعبه لروح الفريق ويؤدي عملاً أساسياً معيناً ويخضع لرائد أو زعيم يوجه نشاط الجماعة في ألعابها .

هذا وتدل دراسات ذوبك J. P. Z. ubek وسولبرج P. A. Solberg^(١) وغيرهما من الباحثين على أن الطفل في المدرسة الابتدائية وخاصة في الطقولة المتأخرة يتخفف كثيراً من صلته بالراشدين ، وتزداد ألقته مع قرنائه وأترابه من الصغار ، وهكذا تبدأ مرحلة العصابات .

٧ — مرحلة العصابات — تمتد هذه المرحلة من السنة السادسة إلى قبيل المراهقة

(1) Zubek, J. P., and Solberg, P. A. **Human Development**. 1954, P. P. 344—345.

ثم تتطور لتتخذ لنفسها صوراً أعمق خلال المراهقة والبلوغ ، وهي بهذا المعنى تسيطر سيطرة كبيرة على أغلب نشاط الفرد ، وتهدف الى تكوين مجتمع صغير يحقق له رغباته وأحلامه بما يتفق ومظاهر نموه . وتبدو هذه الظاهرة بوضوح عند الذكور أكثر مما تبدو عند الإناث ، وهي في صورتها السوية تتطور إلى المنظمات التي يراها المجتمع كالكشافة والجوالة ومنظمات الشباب ، وهي في صورتها الشاذة تبدو في رفقة السوء الذين يجتمعون على قارة الطريق للسخرية من المارة أو للتدخين في الأماكن المنعزلة البعيدة عن الرقباء ، أو للسرقة أحياناً وتقليد المغامرات (السينمائية) كما حدث في مصر منذ عهد قريب وذلك عند ما أطلق بعض القتيان النار على رواد إحدى دور الملاهي .

ب - التعاون

الطفل فيما بين الثانية والثالثة ذاتي المركز ، يدور حول نفسه ، صعب المراس ، لكنه يتطور بعد ذلك في سلوكه فيتعاون مع الراشدين وبصاقتهم كما سبق أن بينا ذلك . وهو بسلوكه هذا يقترب اقتراباً واضحاً من الجماعة التي يحيا في إطارها .

« والتعاون دعامة قوية من دعامات حياتنا ، والناضج يعلم كيف يعمل مع الآخرين ويسعى أيضاً لرفاهيتهم في المنزل والمدرسة والعمل والمجتمع والناضج يدرك أن أغلب مواقف الحياة تصطبغ بالتعاون كما تصطبغ بالتنافس ، وهو يعلم أن الرغبة في الانتصار والتقدم قد تصبح دافعاً حيويًا يحفزنا إلى بذل غاية الجهد والطاقة ، ولكنه يدرك أن هذه الرغبة قد تتجاوز حدودها وتندفع في شدة تؤذي معها الآخرين كما تؤذي أنفسنا أيضاً . ولذلك فعند ما يجد الناضج نفسه في موقف تنافسي فإنه لا ينسى أبداً أن يرعى حقوق الآخرين وأن يعاملهم بروح رياضية عالية » ^(١)

(١) راجع التربية الاجتماعية للأطفال تأليف إليس ويتزمان وترجمة الدكتور فؤاد البهي السبد

ج - الصداقة

الصداقة مظهر قوى من مظاهر الألفة بين الأطفال ، وهى تبدأ بين طفلين ثم تستطرد فى نموها تبعاً لازدياد صلة الطفل بالأطفال الآخرين ، وتقوم فى جوهرها على عوامل نفسية وجسمية تجمع بين الرفيقين وتؤلف بينهما . ويلخص كوش L. H. Koch^(١) أهم هذه العوامل فى تئامل وتشابه العمر الزمنى والنمو الجسمى والعقل والميول والتحصيل المدرسى والقدرة اليدوية ، ويستطرد لتأكيد عامل الجودة فى تكوين بعض الصداقات وخاصة عند ما يحوم تلاميذ الفصل الدراسى الواحد حول الطالب الجديد ، وحينما يبتسمون له ويدعون له إلى اللعب معهم .

وتدل نتائج دراسة كامبل E. H. Campbell^(٢) على أن الصداقة تتأثر بالجنس تأثراً يخضع فى جوهره لتطور مراحل النمو . وهكذا لا يجد الطفل غضاضة فى اللعب مع الإناث حتى الثامنة من عمره وقد يشتبك معهن فى عراك عنيف ، وقد يمس إحداهن بضرب أليم ولا يشعر مع كل ذلك يوم أو تريب . وعند ما يبلغ التاسعة من عمره ينأى بعيداً عن رفقة الإناث ويفضل عليهن الذكور ، فيصادق من هو سنه وتربه وجنسه وهكذا تتجانس جماعات الطفوله ويستطرد هذا التجانس حتى المراهقة ، وعندئذ يحس الفتى بشعور قوى يميل به نحو الفتاة فيهتم بها ويحاول أن يستثير انتباهها ، ويميل الفتاة إليه .

فالصداقة بهذا المعنى إحدى الدعائم القوية التى تقوم عليها حياة الطفل النفسية الاجتماعية . وهى تتصل من قريب بالتعاون واللعب وتسفر عنهما فى مظاهرها المختلفة .

-
- (1) Koch, H. L. A Study of Some Factors Conditioning the Social Distance between the Sexes. *J. Soc. Psychol.* 1944, 20, P.P. 79-107.
 (2) Campbell, E. H. The Social-Sex Development of Children. *Genetic Psychology Monographs.* 1939, 21, P.P. 491-552.

د — العطف والحنو

يدرك الطفل مظاهر الفرح التي تبدو على أوجه الناس قبل أن يدرك مظاهر الألم ، فهو فيما بين الثانية والثالثة لا يتأثر بمنظر الجروح أو بالمظاهر التي تدل على الألم والحزن ، ويتأثر بعد الثالثة بصور الحزن والألم والحرمان ، وتبدو مظاهر هذا التأثير حينما يعطف على الجريح والأعرج والمريض ، وعندما يعانق الناس ويقبلهم في حنو ، وعندما يدافع عن الضعفاء ويحميهم ، وعندما تنبجس عيانه من فرط الأسا حزنا عليهم ، وعندما يسأل الناس عن أسباب شقايمهم ، وعندما يفكر في تخفيف آلامهم .

هذا وتتأثر مظاهر العطف والحنو بمدى فهم الطفل للموقف الذي يثير أحزان الناس ومدى علاقته بهم وتفاعله معهم ، ويجنسه ذكراً كان أم أنثى ، فالطفلة أقوى تتأثراً بمظاهر الألم من الطفل وأشد عطفاً وحنواً على الناس منه .

ه — الزعامة

الزعامة في مظهرها النفسي الاجتماعي علاقة قائمة مزدوجة بين الفرد والجماعة . ذلك بأن الزعيم يؤثر في اتجاهات ونشاط وأهداف جماعته ويتأثر بهم ومعهم بالجو الاجتماعي السائد الذي ينتج من هذا التفاعل . ولا تقتصر الزعامة على النوع الإنساني وحده بل تمتد في نشأتها الأولى إلى المملكة الحيوانية وخاصة عند الطيور ^(١) .

وتبدو الزعامة عند الأطفال واضحة جلية في السنة الثالثة للميلاد ، ولكنها ما تكاد تظهر عند طفل ما حتى يختفي . أي أنها تنتقل من فرد إلى آخر وتسفر في انتقالها عن عرائك ومشاجرة ، ثم تستقر إلى حين . وتدل أبحاث بارتين M. B. Parten ^(٢) على أن الزعامة تميل إلى الثبات في السنة السادسة للميلاد وعندئذ يستقر التكوين النسبي للجماعات الصغيرة وتستقر العلاقات بين الزعيم وأتباعه في صورة متناسقة مؤلفة

(١) علم النفس الاجتماعي للمؤلف الفصل الثالث ص ٤١ - ٥٤ .

(2) Parten, M. B. Leadership among Pre-School Children, J. Abn. Soc. Psychol. 1933, 27, P.P. 430—440.

هذا وتتميز الزعامة بين الأطفال بمظاهر مختلفة تتلخص في ضخامة التكوين الجسماني وخاصة عند البنين وفي زيادة الطاقة الحيوية والنشاط اللغوي والعقلي ، وفي ارتفاع نسبة الذكاء . وتؤكد دراسات كالديويل O. W. Caldwell وولمان B. Wellman⁽¹⁾ أن متوسط نسبة ذكاء زعماء الطلبة تقع فيما بين ١٢٠ ، ١٣٠ ؛ وعند ما ترتفع هذه النسبة إلى ٢٠٠ تضمف الصلة بين الفرد والجماعة لصعوبة التجاوب العقلي بينهما . فذكاء الزعيم يتصل من قريب بمستوى ذكاء الجماعة التي يتزعمها . هذا وتتميز الزعامة بين الأطفال أيضا بالسلوك العدواني وبالشجاعة وبفوع الأنماط النفسية التي ينقسم إليها الناس فالشخص المنبسط أقرب للزعامة من المنطوي . وتبلغ درجة الارتباط بين النمط المنبسط والزعامة ما يقرب من ٠,٥٩ .

وتتطور الزعامة في المراهقة وتتخذ لنفسها سمات جديدة ، فالذي يتزعم الأطفال فيما بين ١٢ و ١٤ سنة يتميز بشخصية قوية ؛ والذي يتزعمهم فيما بين ١٤ ، ١٦ سنة يتميز بما يتميز به المدرس الفاجع في شرحه للأمور الغامضة المبهمة ، والذي يتزعمهم فيما بين ١٦ ، ١٨ يتصف بصفات الشخص المثالي الملمهم .

و — المكانة الاجتماعية

يتصل الطفل بالجماعة ويدرك نفسه في إطارها متميزا عن الآخرين ، وهكذا تبدأ فكرته عن نفسه في سنى المهد والطفولة المبكرة ، وتستطرد في تغيرها وتحولها خلال مراحل الحياة المتعاقبة فيمتد بذاته خارج إطارها الشخصي ليجذب انتباه الناس محاولا أن يضرب آباط الأمور ومغابنها ويستشف ضمائرهم وبواطنها ويهدف من ذلك كله إلى أن يكون موضع إكبار الناس وإعجابهم فيحاول أن يقترب بسلوكه منهم ليؤكد مكانته الاجتماعية . وهو لذلك يهتم أولا بجذب انتباه الراشدين ، ثم ينتفى بعد ذلك ليجذب انتباه الأطفال ، وعندما ينجح فيما يهدف إليه يمشى في سلوكه مستمتعا به مؤكدا صوبه وأوبه وطريقته ووجهه ، وعندما يفشل في حمل الناس على

(1) Caldwell, O. W., and Wellman, B. Characteristics of School Leaders, J. Educ Research. 1926, 14, P.P. 1 — 13.

الإعجاب به والانتباه إليه ، يستحث مطامح نظره ومطارع فكره ليستكشف طرقاً وضروباً جديدة ليشير انتباههم . وقد يلجأ وهو في حيرته تلك إلى أساليب جانحة شاذة لاتقرها الجماعة ولا ترضى عنها فيتقاعس عن أمره أو ينور على آراء الناس . ومن الخير لنا وله أن نرى هذا المظهر من مظاهر نموه وتطوره وأن نثبتته من نفسه ومن مكائده مهما بلغت ثقافة العمل الذي يقوم به حتى يمضي قدماً في مدارج نموه . ولا تزيب على أهله حيناً يصفقون له أو يمتدحونه ماداموا يستبطنون أمره ويعرفون غايته وهدفه .

وتتصل المسكانة الاجتماعية من قريب بالاعتماد على النفس لاتصالها الوثيق بتأكيد الذات « ويستطيع الطفل أن يعنى بنفسه ولكنه يحتاج أحياناً إلى معونة الآخرين ، كما نحتاج نحن أيضاً إلى مثل تلك المعونة ، وبعلم أهمية الاستعانة بالآخرين حينما نتعقد الأمور في العمل أو في البيت . والاعتماد على النفس كأى مسلك إنسانى آخر قد يشط حتى يجاوز حدوده ، وذلك أن الفرد الذى يركب رأسه ويقول فى نفسه : أستطيع أن أعالج المشكلة وحدى ! . فرد يغالى فى اعتماده على نفسه ويتخذ طريقه شططاً بينما الموقف يوحى بضرورة الاستعانة بالآخرين ، وهكذا ينقلب هذا المظهر فيصبح علامة من علامات العجز والنقص بدلاً من أن يكون علامة من علامات النضج » (١)

مظاهر النفور

١ — العناد

يبدأ العناد فى منتصف السنة الثانية ويصل إلى ذروته فيما بين الثالثة والرابعة ، ثم يضعف بعد الرابعة . وتتلخص مظاهره فى الثورة على النظام العائلى ، وفى مقاومة سلطة البالغين الراشدين ، وفى عصيان الأوامر ، وهكذا يصبح الطفل صعب المراس كالدابة الشموس .

وتهدف التنشئة الاجتماعية السوية إلى مساعدة الطفل على التخفيف من مظاهر

(١) راجع كتاب التربية الاجتماعية للأطفال ترجمة المؤلف ١٩٥٥ م ٣٠ - ٣١ .

هذا العناد؛ وإلى نقل السلطة من الأب إلى الفرد ذاته حتى يسمى وهو ينهى نفسه عما كان يُنهى هو عنه ، ويكتسب بذلك ضميره الاجتماعي . وهكذا يمتص الفرد معايير الثقافة فيتعلم كيف يعمل وكيف يفكر كما تعمل الجماعة وتفكر .

ب — المنافسة

تؤكد أبحاث لوبا C. Leuba^(١) أن المنافسة لا تظهر في السنة الثانية بل تبدأ في الثالثة وتبلغ ذروتها في الخامسة ثم تتطور بعد ذلك من منافسة فردية إلى منافسة جماعية وتتصل من قريب بروح الانتماء إلى الجماعة والفريق وتبدو في الألعاب الرياضية والتحصيل المدرسي .

فهى بهذا المعنى مظهر من مظاهر التفاعل الاجتماعي السوى الذى يحفز الفرد للطموح ، وتحقيق المثل العليا البعيدة ، وهى لهذا تتطور في حياة الفرد من المنافسة المادية إلى المنافسة المعنوية .

ج — المشاجرة

تبدو المشاجرة في تخريب الطفل لألعاب رفيقة وفي اغتصابه لها وفي صراخه وبكائه ودفعه وجذبه وضربه وركله ورفسه ، وفي كل مايدل على السلوك العدواني .

وتدل أبحاث جيرسيلد A T. Jersild وماركى F. V. Markey^(٢) على أن الأطفال سرعان مايشجعون لانتفاة الأسباب ، وسرعان مايتحابون من جديد وكأن لم يكن في الأمر شيء شديد . ولقد فطن العرب إلى هذه الظاهرة فعبروا عنها بقولهم «مارأيت شجيرين إلا سجيرين»^(٣) أى صديقين . فالمشاجرة بهذا المعنى متنقلة . متحولة متغيرة لا تثبت على حال . وهى تبلغ ذروتها في السنة الثالثة لليلاد ثم تهبط .

(1) Leuba, C. An Experimental Study of Rivalry in Young Children. J. Com. Psy., 1933, 16, P. P. 367—378.

(2) Jersild, A.T. and Markey, F.V. Conflicts between Preschool Children. 1935.

(٣) راجع أساس البلاغة للزمخشري الجزء الأول باب الشين .

نسبتها بالتدريج بعد ذلك . وتكثر المشاجرة بين الذكور والذكور وتقل نوعاً ما بين الذكور والإناث وتقل جداً بين الإناث والإناث . والطفل في مشاجرته يضرب يديه ويركل برجليه ويمس الآخرين بما هو موجه مؤلم . والطفلة تبتق وترعد وتهدد ، لكنها لا تتجاوز بكل هذه المظاهر حدود الهجاء والذم ، أى أنها لفظية المشاجرة تعتمد على قدرتها اللغوية النامية في الإفصاح عند مظاهر غضبها ومشاجرتها .

د — المسكيدة والتعذيب

ترتبط المسكيدة من قريب بالمشاجرة وتتميز بالسخرية من العيوب الجسمية والعقلية والخلقية . أما التعذيب فيتميز بشد الشعر وجذب الملابس والإيذاء البدني . هذا ويميل الذكور إلى هذا المسلك من النفور أكثر مما يميل إليه الإناث .

وقد يمنح هذا المظهر إلى ضروب لا تفرها الجماعة وذلك حينما يغالى الطفل في مكايده وفي تعذيبه للناس أو لنفسه ، وقد تبقى معه هذه الرغبة بصورتها الشاذة طول حياته عند ما يفشل في التكيف الاجتماعي السوي ، كما فعل الحبيثة في هجائه لنفسه أو كما فعل أبو العلاء المعري حينما سجن نفسه في داره وأقسم ألا يبرحها حتى يموت .

العوامل المؤثرة على النمو الاجتماعي

يتأثر النمو الاجتماعي للطفل بصحته ومرضه ، وبذكائه وغبائه ، وبانبساطه وبانطوائه وبملاقاته بأسرته ومدرسته ومجتمعة القاصم .

١ — الصحة والمرض

يرتبط النمو الجسدي ارتباطاً وثيقاً بالنمو النفسي الاجتماعي ، كما سبق أن بينا . ذلك في تحليلنا للنمو الجسدي في الفصل الخامس من هذا الكتاب . فالطفل المريض أو الضعيف ينأى بنفسه بعيداً عن الأطفال الآخرين وقد تحول تلك العزلة بينه وبين النمو الاجتماعي الصحيح .

وهو يستدر العطف من الكبار بمرضه أو بضعفه فيستجيبون لرغباته ويحققون له آمانيه ويتطور به النمو حتى يصبح مسيطراً أنانياً أو خجولاً خاضعاً يستمد العون دائماً من الآخرين .

ب - الأسرة والمدرسة

تؤثر الأسرة في حياة الطفل تأثيراً يبدأ بالعلاقة الوثقى التي تقوم بينه وبين أمه ثم يتطور هذا التأثير إلى علاقات أولية تربطه بأبيه وبأفراد الأسرة الآخرين وتظل هذه العلاقات تهيم على حياته هيمنة قوية طول طفولته ومراهقته ثم يتخفف منها نوعاً ما في رشده واكتمال نضجه لكنه رغم كل ذلك يظل يحيا باتجاهاته ونشاطه في جوها ومجالها .

هذا ويختلف أثر الأسرة على النمو الاجتماعى للفرد تبعاً لحظها من المدنية . وتدل دراسات براون J. F. Brown⁽¹⁾ على أن العلاقات العائلية تضعف كلما تقدمت الحضارة . فعلاقة الريفي بعائلته أقوى من علاقة المدينى ، ذلك بأن العائلة الريفية هى مكان الإقامة والنوم والطعام ، أى أنها تحقق للفرد حاجاته الأولى ، وتبدو قوة الروابط العائلية الريفية فى مظاهر الشجار الذى ينشأ بين عائلتين ، فهو غالباً ما يتطور إلى معركة بدنية قد تؤدى إلى القتل أحياناً .

وهكذا يتأثر النمو الاجتماعى للطفل بنوع الأسرة التى ينشأ فيها ، ريفية كانت أم مدنية . هذا والطفل الإنسانى أكثر الكائنات الحيّة اعتماداً على أسرته ، ذلك بأن طفولة الإنسان أطول طفولة عرقها الحياة⁽²⁾ ، إذ تبلغ ما يقرب من ربع أو ثلث حياة الفرد لاتصالها الوثيق بأقوى دوافع الإنسان ؛ وهما البحث عن الطعام والدافع الجنسى .

(1) Brown, J. F. **Psychology and the Social Order**, 1936, P.P. 222—232.

(2) Mess, H.A. **Social Groups in Modern England**. 1940, P.P. 21—34.

ويؤكد أدلر A. Adler^(١) أهمية الأسرة في تكوين شخصية الطفل ، وأثر علاقة الوالدين في النمو الاجتماعي . ثم يستطرد ليحلل أخطاء البالغين في تنشئة الأطفال : فمن الناس من يُحمّل الطفل ما لا طاقة له به فيشعره بضعفه وعجزه ، ومنهم من يعامله على أنه مجرد دميمة لا تصلح إلا للعب واللهو ، ومنهم من يرى في الطفل أمراً نادراً ثميناً يجب المحافظة عليه وصيافته ومراقبته مراقبة دقيقة ومنهم من ينظر إليه على أنه مجرد سلعة بشرية . وآية ذلك كله أن الطفل يحسن أنه لم يخلق إلا لإرضاء أهله أو مضايقتهم . وهكذا يؤدي به هذا الشعور إلى إدراكه لعجزه وضآلته وضعفه وإلى تكوين مركب النقص لديه ، ومن الخير للطفل ألا تقوم سلوكه بمعايير البالغين الراشدين ، بل نزعى حياته رعاية تقوم في جوهرها على مميزات نموه وتطوره ، وأن تغفر له أخطائه وأن تأخذ بيده في معترك الحياة الحديثة المتشابكة المعقدة .

وتؤكد أبحاث ميرسل J. L. Mursell^(٢) أن علاقة الطفل بأسرته تتطور من اعتماده اعتماداً كلياً على أمه في بدء حياته وخاصة في تغذيته إلى استقلاله استقلالاً نسبياً عن هذه الأم ، وأن علاقة الطفل بأبيه تقوم في جوهرها على علاقة الأب بالأم ، فهي بذلك امتداد لعلاقة الطفل بأمه . وتختلف هذه العلاقات كما سبق أن بينا تبعاً لاختلاف صور وأشكال الأسرة وأن علاقة الطفل بإخوته لا تقوم على الغيرة الجنسية كما يعتمد فرويد ، بل تقوم أيضاً على علاقة الطفل بأمه ، وأن هذه العلاقة الوثيقة بين الأم والطفل تتطور عندما يستطيع هو أن يتناول طعامه بنفسه ، وعندئذ تتخذ هذه العلاقة لنفسها لوناً جديداً ، وذلك عند ما يؤكد الطفل ذاته ويشعر بنفسه ، ويستقل عن أمه في مطالب غذائه .

هذا ويتأثر النمو الاجتماعي للطفل بترتيبه الميلادى ، كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للعوامل المؤثرة على النمو ، فتختلف شخصية الطفل الأول عن الأخير

(1) Adler, A. **Understanding Human Nature**. 1927, P.P. 70-71.

(2) Mursell, J. L. **Contributions to the Psychology of Nutrition ; Nutrition and the Family. Psychological Review**. 1925, 32, P.P. 457-471.

وعن الوحيد . ويتأثر هذا الترتيب إلى حد كبير بأعمار الأطفال وبنسبهم ، ذكرًا كان أم أنثى وبأعمار الوالدين ، وبالمستويات الاجتماعية والاقتصادية للأسرة . ويتأثر الطفل بأنماط الثقافة المختلفة عبر أسرته ومدرسته ووطنه ، فيتكيف لها ويخضع لأنماطها ويكتسب معاييرها وقيمتها وينمو بتفاعلها معها . ويتعلم الطفل في مدرسته كيف يتعاون ، وكيف ينافس غيره في حدود الإطار الاجتماعي القائم ، وكيف يأخذ ويعطى ، وكيف يخدم الجماعة ويفيد منها . وهكذا يعمل البيت والمدرسة وتعمل الأندية والمسكرات على تنشئة الطفل تنشئة اجتماعية سوية، عل بناء مجتمع فاضل قوى .

تعقيب

الحياة الاجتماعية في جوهرها شبكة متداخلة معقدة من العلاقات التي تصل الطفل بالطفل ، وبالراشد ، وبالبيئة الاجتماعية .

وهكذا ينمو الطفل في علاقته بأخيه وصديقه وأمه وأبيه ومدرسه ، نمواً يسفر عن مظاهر الألفة والنفور . ويسير به قدماً في حياته ، متطوراً نحو آفاقه ، متذبذباً متقلباً بين الألفة والنفور حتى يستقر به أخيراً استقراراً نسبياً في إطار إحدى هذه المظاهر .

وقد نستطيع في المستقبل القريب أو البعيد أن نرعى ونوجه النمو الاجتماعي للفرد والنوع الإنساني حتى نحقق الفردوس الواقعي أو المدينة الفاضلة في صورها الاجتماعية التي نادى بها أفلاطون والفارابي ، فتلك هي أمانينا وأحلامنا العلمية .

المراجع العامة

- ١ - الدكتور فؤاد البهى السيد - علم النفس الاجتماعى - الطبعة الثانية ١٩٥٥
- ٢ - إليس ويتزمان - التربية الاجتماعية للأطفال - ترجمة الدكتور فؤاد البهى السيد ١٩٥٥

3. Bossard, J. **The Sociology of Child Development.** 1948.
4. Brown, J. F. **The Sociology of Childhood.** 1939.
5. Caille, R. K. **Resistant Behavior of Preschool Children.** 1933.
6. Carmichael, L. **Manual of Child Psychology.** 1946.
7. Fisher, M. S. **Language Patterns of Preschool Children.** 1934.
8. Flugel, J. **The Psychoanalytic Study of the Family.** 1929.
9. Lehman, H. C. and Witty ; P. A. **The Psychology of Play Activities.** 1927.
10. Murphy, L. B. **Social Behavior and Child Personality.** 1937.
11. Symonds, P.M. **The Psychology of Parent Child Relationship.** 1939,

البَابُ الثَّالِثُ

المراهقة

الفصل العاشر : النمو الجسمي

الفصل الحادي عشر : النمو العقلي المعرفي

الفصل الثاني عشر : النمو الانفعالي

الفصل الثالث عشر : النمو الاجتماعي

الفصل العاشر

النمو الجسمي الداخلي والخارجي

معنى المراهقة

المراهقة مرحلة من مراحل النمو السريع ، ولقد سبق أن بينّا معناها الخاص في تحليلنا لمراحل النمو ، واستطرد بنا التحليل إلى تقسيم المراحل التي تلي الطفولة إلى مراهقة وبلوغ مبكر وبلوغ متأخر . وبينّا أن المراهقة في هذا الإطار الخاص مرحلة قصيرة لا تتجاوز العامين ، وأنها تحدث عند البنات فيما بين ١١ — ١٣ سنة ، وعند البنين فيما بين ١٢ — ١٤ سنة وأكدنا أنها بهذا المعنى إرهاب للبلوغ^(١) .

والمراهقة بمعناها العام ، هي المرحلة التي تصل الطفولة المتأخرة بالرشد . وهي بهذا المعنى تمتد عند البنات والبنين حتى تصل إلى اكتمال الرشد أى حتى يصل عمر الفرد إلى ٢١ سنة . وهكذا يدل معناها الخاص على ما يسميه العلماء بقبيل البلوغ ، يدل معناها العام على المرحلة كلها من بدئها إلى نهايتها .

وكلمة المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحُلم ، وبذلك يؤكد علماء اللغة العربية هذا المعنى في قولهم رهب غشي أو لحق أو دنا من ، فالمرهق بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحُلم واكتمال النضج^(٢) .

وهكذا تصبح المراهقة بمعناها العلمي الصحيح هي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ

(١) راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب ، وخاصة ص ٦٢ .

(٢) راجع فقه اللغة للثعالبي ، الباب الثاني الفصل السابع — وراجع أيضا القاموس المحيط

وتنتهى بالرشد واكتمال النضج . فهي لهذا عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدنها ، وظاهرة اجتماعية في نهايتها . هذا ويختلف المدى الزمني القائم بين بدنها ونهايتها اختلافاً بيناً من فرد إلى فرد ، ومن سلاله إلى أخرى ؛ ويخضع هذا الاختلاف في جوهوه للعوامل الوراثية الجنسية البيئية الغذائية .

أزمة المراهقة ؟

بما أن المراهقة هي المرحلة التي تجعل من الطفل إنساناً راشداً ومواطناً يخضع خضوعاً مباشراً لأنظم المجتمع وتقاليده . وحدوده ، فهي إذن مرحلة مرنة تصطبغ بشعائر الجماعة التي تنشأ في إطارها ، وتمتد في مداها الزمني أو تقصر وفقاً لمطالب هذه الجماعة ومستوياتها الحضارية ؛ ولهذا قد تصبح المراهقة أزمة من أزمات النمو وذلك عند ما تتمتع المجتمعات التي يحيا المراهق في إطارها ، وعند ما تتطلب من المراهق إعداداً طويلاً ، ونضجاً قوياً ، ليساير بذلك المستويات الاقتصادية السائدة في المجتمع ، هذا وقد تنشأ هذه الأزمة من طول المدى الزمني الذي يفصل النضج الجنسي عن النضج الاقتصادي .

وتبدو هذه الأزمة في المدن أكثر مما تبدو في الريف ، وذلك لتباعد النضج الجنسي عن النضج الاقتصادي في الأولى ، ولتقاربهما في الثانية . فما يكاد الفتى الريفي يبلغ حتى يتزوج ويقيم لنفسه علاقات جنسية صحيحة ، لكن فتيان المدينة وخاصة المتعلمين منهم يتأخرونهم النضج الاقتصادي إلى أن تنتهي جميع مراحل التعليم ، وإلى أن يقوى الواحد منهم على كسب رزقه ، وعلى الزواج . وهو لهذا قد يعاني أزمات جنسية حادة خلال هذه المدة الطويلة التي تبدأ بالبلوغ الجنسي وتنتهى

(٣) المراهقة — Adolescence ، وأصل المعنى اللاتيني لهذه الكلمة هو الاقتراب المتدرج

من النضج .

البلوغ — Puberty ، ويتلخص المعنى العلمي لهذا الاصطلاح في بدء ظهور المميزات الجنسية الأولية والثانوية ، نتيجة لنضج الغدد الجنسية .

بالنضج الاقتصادي . فالأزمة بهذا المعنى أثر من آثار انتشار التعليم ، وإطالة مدة الإعداد للحياة . والتطور الحضارى الذى ينمو بالمجتمعات نحو التعقيد والتنظيم والرقى .

المراهقة فى البيئات المختلفة

تحتل المراهقة مركزاً مرموقاً بين الثقافات والبيئات والجماعات المختلفة . فمن الناس من يحيطها بتقاليد خاصة ، ومنهم من يؤكد أهمية بدنها عند الفتاة أو الفتى ومنهم من يحتفل بنهايتها .

فالثقافة الإسلامية الشرقية ترسم الخطوات الرئيسية والعلاقات الاجتماعية لصلة المراهق بأهله وذويه ، كما فى قوله تعالى « وإذا بلغ الأطفال منك الحلم فليستأذنوا كما استأذن الذين من قبلهم كذلك يبين الله لكم آيته والله عليم حكيم » (١)

ويهتم سكان الأسكيا بالفتاة عند ما تبلغ ، فيقيمون لها كوفاً منعزلاً عن القبيلة ، ويحبسونها فيه نهراً لمدة تبلغ ما يقرب من ستة أشهر ، ولا يسمحون لها بمغادرة هذا الكوخ إلا ليلاً حيث ترافقها أمها فى جولة قصيرة ترجع بعدها الفتاة إلى كوفاها ، وعليها أن تتعلم ، وهى فى سجنها هذا الصناعات المنزلية المختلفة التى تتطلبها حياتها الزوجية المقبلة . وعليها أيضاً أن تمتنع عن تناول الطعام لفترات زمنية مختلفة لتتدرب على الصبر وإنكار الذات وعلى الأعمال الشاقة . وعند ما ينتهى سجنها ، يقيمون لها حفلاً كبيراً ، تعلن فيه هى عن فضائلها ومميزاتها وعندئذ يتزوجها أحد رجال القبيلة .

هذا وتهتم بعض القبائل البدائية الأخرى بالفتى المراهق ، فتقيم له حفلاً كبيراً ، يجتمع فيه جميع أفراد القبيلة بعد غروب الشمس على هيئة دائرة يرقص فى وسطها الرجال ، وعندئذ تدفع كل أم بابنها المراهق إلى وسط الدائرة لتعلن بدء استقلاله عنها . فيختبر رجال القبيلة شجاعته ومهارته وقوته ، فيضربونه ضرباً مبرحاً وقد يحطمون بعض أسنانه ، ويجذبونه من شعره بقسوة ، وقد يدفعوه إلى أن يقفز وسط

(١) سورة النور ، آية رقم ٥٩ .

النيران المشتعلة ، فإذا صبر على جميع هذه المسكاه كما يصبر الرجل القوى ، فإنهم يعلنون بلوغه ، ويشمون بهوشم خاص ؛ ويحق له بعد ذلك أن يلبس ملابس الرجال وأن يحارب معهم . . أما إذا بكى وفشل في امتحانه فإنهم يرجعوه إلى أمه حتى ينضج .^(١)

هذا وتؤكد بعض البينات الأوربية أهمية الرشد أو نهاية المراهقة . فيقيمون في إنجلترا حفلا كبيرا للفتى حينما يبلغ من العمر ٢١ سنة ، وتقدم له أسرته مفتاحا كبيرا من الورق لترمز بذلك إلى حريته العائلية .

مظاهر النمو الجسمي

تتميز مرحلة المراهقة عن الطفولة والرشد بمظاهر جسمية وعقلية وانفعالية واجتماعية ؛ وسنعالج في هذا الفصل المظاهر الجسمية الداخلية والخارجية ، وأثرها على تكوين شخصية المراهق ، وعلى مدى تكيفه السوي أو الشاذ للبيئة التي يحيا فيها .

وتبدو مظاهر النمو الجسمي في النمو الغددي الوظيفي ، وفي نمو الأعضاء الداخلية ووظائفها المختلفة ، وفي نمو الجهاز العظمي والقوة العضلية ، وفي أثر هذه النواحي على النمو الطولي والوزني .

هذا وينحصر النمو في هذه المرحلة للاتجاهات الرئيسية التي درسناها في تحليلنا للمميزات العامة في الفصل الثالث من هذا الكتاب . أي يسفر في تطوره عن الاتجاه الطولي والمستعرض بشكل واضح جلي ، ولذلك تنمو الأجزاء العليا من الجسم قبل أن تنمو الأجزاء السفلى ، فتزداد المساحة السطحية لجهة المراهق في أبعادها الطولية والعرضية وينحسر مثبت الشعر إلى الوراء ، وتغلظ الأنف وتتسع حتى تصبح ضخامتها مصدر قلق شديد للمراهقين والمراهقات خشية أن تتشوه سماتهن

(1) Vide, Hollingworth, H. W. **Mental Growth and Decline** 1927, p. p. 230 — 231.

ويتسع الفم وتتصلب الأسنان وتغلظ ، وينمو الفك العلوى قبل الفك السفلى ويزداد بذلك تشوه معالم الوجه ، وتنمو الأذرع قبل الأرجل ، وهكذا يستطرد النمو فى اتجاهاته حتى يصل إلى نسبه الصحيحة وأهدافه المرجوة ، فى تمام الرشد واكتمال النضج .

النمو الغددى

تضم الغدة الصنوبرية والغدة التيموسية فى المراهقة لنشاط الغدد الجنسية ، ويبقى هرمون النمو الذى تفرزه الغدة النخامية قوياً فى تأثيره على النمو العظمى خلال المراهقة حتى تؤثر عليه هرمونات الغدد الجنسية ، فتحد من نشاطه وتعوق عمله . وتتأثر أيضاً هرمونات الغدة الدرقية بالنضج الجنسى فتزداد فى بدء المراهقة ثم تقل بعد ذلك قرب نهايتها .

ويصل وزن الغدة الكظرية إلى نهايته العظمى عند الميلاد ، ثم تضمر قليلاً فى الطفولة وينقص وزنها بالتدريج حتى آخر الطفولة ، ثم تسترجع قوتها فى المراهقة حتى تبلغ نصف حجمها الأول عند منتصف المراهقة ، وتظل فى نموها هذا حتى تصل إلى نفس حجمها الأول عند اكتمال الرشد .

وبلغ وزن الغدة التناسلية الأنثوية ٤٠٪ من وزنها الكامل فى السنة الثانية عشر من عمر الفتاة ، ثم يزداد نموها زيادة سريعة فيما بين ١٢ — ١٧ سنة ، حتى تصل إلى ٥٠٪ من وزنها الكامل ثم يستطرد بها النمو حتى تصل إلى وزنها الكامل فى الرشد .

ويصل وزن الغدة التناسلية الذكورية إلى ١٠٪ من وزنها الكامل فى السنة الرابعة عشرة من عمر الفتى ، ثم تنمو نمواً سريعاً فيما بين ١٤ — ١٥ سنة ، ثم تهدأ سرعتها نوعاً ما حتى تصل إلى اكتمال نضجها فى الرشد .

هذا ويقاس بدء البلوغ عند الفتاة بأول طمث يحدث لها ، ويتراوح مدى هذا البدء فيما بين ٩ - ١٨ سنة ، تبعاً لاختلاف العوامل المؤثرة على النضج الجنسي عند الفتاة . ويقاس بدء البلوغ عند الفتى بظهور الصفات الجنسية الثانوية مثل غلظة الصوت وظهور شعر الشارب والحية ، وقد يبكر البلوغ عند الذكور فيظهر في سن العاشرة ، وقد يتأخر حتى السابعة عشرة أى أن مداه يتراوح بين ١٠ - ١٧ سنة . وهو بذلك يقل عن مدى الأنثى بسنتين .

ويؤثر هذا النشاط الغددى على جميع المظاهر الأخرى للنمو، وعلى المظاهر الجنسية الثانوية التى عالجناها فى الفصل الثانى من هذا الكتاب . هذا ويميل المؤلف إلى اعتبار تطور إفرازات الغدد العرقية مظهراً من المظاهر الجنسية الثانوية عند الإنسان . وتخضع الغدد العرقية فى تطورها إلى نشاط الجهاز الليمفاوى ، وتكتسب لنفسها رائحة خاصة غريبة فى المراهقة ، وقد ينجبل الفرد من هذه الرائحة أول ظهورها ، و ينجبل أيضاً عندما يتصبب عرقاً لأى مجهود بسيط يبذله .

نمو الأجهزة الداخلية

يقاس النمو الوظيفى للأجهزة الداخلية بما يسمى معيار الاستحالة الغذائية^(١) . أى بقدرة الأجهزة المختلفة على تمثيل المواد الغذائية وتحويلها إلى دم وخلايا جديدة وإصلاح الخلايا التالفة ، وتزويد الجسم بالطاقة الحيوية الضرورية له . وتخضع هذه الاستحالة الداخلية فى وظائفها وعملها إلى نشاط الغدة الدرقية فى تنظيمها وتنسيقها للوظائف المختلفة . والمعيار الأساسى لقياس هذه الاستحالة الغذائية هو مستوى الشخص المتوسط العادى . ولقد اصطلح العلماء على اعتبار هذا المستوى بدء المقياس وصفه وهكذا يقاس النشاط الوظيفى الداخلى للمراهق فيصل إلى ذروته التى تبلغ (+١٣) عند الفتيات فيما بين ١١ - ١٣ سنة وعند الفتيان فيما بين ١٢ - ١٥ سنة وترتبط هذه الفترة ارتباطاً قوياً بنشاط الغدة الدرقية ، وتتأثر أيضاً بالمعالم الأولى لنشاط الغدد الجنسية .

(1) Basal Metabolism

معيار الاستحالة الغذائية

هذا وتتأثر الأجهزة الدموية والهضمية والعصبية بالمظاهر الأساسية للنمو في مرحلة المراهقة . وتُسفر العالم الظاهرية لنمو هذه الأجهزة عن تباين شديد قد يؤدي إلى اختلال حياة المراهق في بعض نواحيها ، حتى ذهب بعض العلماء إلى تسميتها « بمرحلة الفظاظة »^(١) . لكنها في جوهرها تهدف إلى غاية واحدة وتتجه صوب النضج والرشد .

وتبدو آثار نمو الجهاز الدموي في نمو القلب ونمو الشرايين ، ويبدأ مظهر هذا النمو في المراهقة بزيادة سريعة في سعة القلب تفوق في جوهرها سعة وحجم وقوة الشرايين . وتبلغ نسبة سعة مصب القلب إلى سعة الشرايين (٥ : ٤) ثم تتطور في فجر المراهقة إلى (٥ : ١) ويزداد بذلك ضغط الدم من ٨٠ ملمبترًا في سن ٦ سنوات إلى ١٢٠ ملمبترًا عند البنات في فجر المراهقة ثم تنقص هذه الدرجة عندهن حتى تصل إلى ١٠٥ ملمبترًا في سن ١٩ سنة . ويرتفع الضغط عند البنين حتى يصل إلى ١٢٠ ملمبترًا في فجر المراهقة ثم يصل إلى ١١٥ ملمبترًا في سن ١٨,٥ سنة . ويؤثر هذا الضغط المرتفع على كلا الجنسين ، وتبدو آثاره في حالات الإغماء والإعياء والصداع والتوتر النفسي والقلق ، ولهذا يجب ألا يُطالب المراهق بأي عمل بدني شاق حتى لا يؤثر هذا النشاط القوي على حالته البدنية والنفسية . والفهم الصحيح لهذه المظاهر الداخلية يطمئن الآباء على أولادهم ، فيدركون معناها ويرونها لونها طبيعيًا من ألوان النمو ، هذا وقد يحس المراهق بفيض عارم من النشاط القوي يظن معه أن في قدرته أن يصنع أي شيء في هذا الوجود ، مهما كانت طبيعته ومشتته ، لكنه ما يفتأ أن يكتشف عجزه وإعياءه .

وتنمو المعدة وتزداد سعتها خلال المراهقة زيادة كبيرة ، وتنعكس آثار هذه الزيادة على رغبة المراهق الملحة في الطعام لحاجته إلى كمية كبيرة من الغذاء ، ولشراسته الغريبة للأطعمة المختلفة . وتظل هذه الحاجة الملحة للطعام مهيمنة على حياته ما يقرب من ثلاث أو أربع سنوات ، وقد يشعر بالحرج والضيق بين إخوته وأهله ،

(1) Owkward Age.

وقد يؤدي به هذا المظهر إلى ملء معدته بأى طعام يتيسر له ابتياعه في الطريق ..
وعلىنا أن نعلمه القيم الغذائية الحرارية لكل لون من ألوان الطعام حتى لا يضل في
اختياره لغذائه فيصبح معمولاً سقياً .

هذا ويختلف نمو الجهاز العصبي عن نمو الأجهزة الأخرى في بعض النواحي ،
وذلك لأن الخلايا العصبية التي تكون هذا الجهاز تولد مع الطفل مكتملة في عددها ،
ولا يؤثر النمو بمراحله المختلفة إلا في زيادة ارتباطها بالألياف العصبية . وأهل لهذه
الحقيقة العلمية أهمية قصوى في مظاهر نمو الذكاء ، وأهل المستقبل القريب يكشف
عن المظاهر البيولوجية العصبية لحياتنا العقلية .

النمو الطولى والوزنى

يرتبط النمو الطولى ارتباطاً قوياً بنمو الجهاز العظمى ، وتبدأ مظاهر هذا النمو
عند الميلاد فيتساوى الجنسان — الذكور والإناث — في هذه المظاهر . وفي السنة
الرابعة للميلاد تسبق الأنثى الذكر بما يقرب من سنة عظمية ، وفي السنة الثامنة
للميلاد تسبقه بما يقرب من $1\frac{1}{2}$ سنة عظمية ، وفي بدء المراهقة تسبقه بما يقرب
من سنتين عظميتين وتصل عظام الفتاة إلى اكتمال نضجها في سن ١٧ سنة ، ويقرب
النمو العظمى للفتى من نمو الفتاة في سن ١٤ سنة ، ثم يسبقها بعد ذلك . ويقاس هذا
النمو برصد درجة كثافة العظام وصلابتها وقوتها ولا يقاس بمدى طولها أو عرضها .
وتقاس الكثافة بصور الأشعة السينية (X-Ray)

ويستطرد النمو العظمى — الطولى خلال المراهقة وتبلغ سرعته أقصاها عند
البنين فيما بين ١٢,٥ — ١٤,٥ سنة ، وعند البنات فيما بين ١٠,٥ — ١٢ سنة ،
ويسرع النمو بالذراعين قبل الرجلين فيختل بذلك اتزان الفرد ، وقد يحطم الأواني
عند ما يحاول أن يمسكها وقد يؤثر هذا الأمر في نفسيته وفي تكيفه الصحيح للبيئة .

ويختلف النمو العظمى — المستعرض تبعاً لاختلاف الجنسين ، فيزداد نمو قوس

الحوض^(١) عند الفتاة خلال المراهقة بشكل واضح قوى ، توطئة لوظيفة الحمل والأمومة التي تقوم بها الأنثى عند ما تنضج ؛ ويزداد اتساع المنكبين عند الفتى تبعاً لازدياد نموه ، توطئة لوظيفته الشاقة التي تعتمد على القوة في سعيه للرزق .

هذا ويرتبط النمو الوزنى من قريب بتركيب الدهن في الأماكن المختلفة من الجسم ، ومن بعيد بالنمو العضلى ، وتبلغ سرعة النمو الوزنى أقصاها عند البنات فيما بين ١١ و ١٤ سنة ثم تقترب من نهايتها في سن ١٦ سنة وتستمر في الزيادة المداثة حتى الرشد ، وتتميز الفتاة بتركيب الدهن في أماكن خاصة من جسمها وخاصة في الثديين والأرداف ، ولهذا تُسمى كاعباً حينما تبرز ثدياها ، وناهداً حينما يكتمل هذا النتوء نضجه ، وقد سبق أن بينا أهمية توزيع الدهن على الجسم وعلاقته بالميزات الثانوية للنضج الجنى عند الأنثى وارتباطه القوى بهرمونات الغدد الجنسية .^(٢)

وهكذا يختلف طول وزن الفرد في طفولته ومراهقته ورشدته باختلاف جنسه ، فيظل طول ووزن الطفل أكبر من الطفلة حتى سن الحادية عشرة ثم تتغير النسب وتنعكس صورتها فيما بين ١١ - ١٤ سنة فيزداد طول ووزن الفتاة حتى تسبق الفتى ، ثم تعود الصورة إلى سابق عهدها بعد الرابعة عشرة ، فيتفوق الفتى على الفتاة في وزنه وطوله .

نمو القوة العضلية

يتأخر النمو العضلى في بعض نواحيه عن النمو العظمى الطولى ، ولذلك يشعر المراهق بآلام النمو الجسمى ، لتوتر العضلات المتصلة بالعظام النامية المتطورة .

هذا ويتفوق البنين على البنات في القوة العضلية ، وذلك لامتياز الفتى عن الفتاة في اتساع منكبيه وطول ذراعيه وكبر يديه ، وتقاس القوة العضلية بجهاز خاص

(1) Hip—Girdle

فوس الحوض

(٢) راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب .

يسجل قوة الضغط بالكيلوجرامات وتبلغ زيادة الفتي عن الفتاة ٤ كيلو جرامات في سن ١١ سنة ، ثم يزداد هذا الفرق حتى يصل إلى ٢٠ كيلوجراماً في سن ١٨ سنة ولهذا الزيادة أثرها القوي في التكيف الاجتماعي للمراهق وفي تأكيده مكانته وشخصيته .

رعاية النمو الجسمي

بينما في تحليلنا للمظاهر المختلفة للنمو الجسمي الآثار النفسية والاجتماعية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بهذا المظهر من مظاهر النمو . فالمرحلة تتميز بسرعة نموها فهي بذلك إرهاباً للرشد للوزن المستقر ، كما كانت الطفولة المتأخرة إرهاباً للمراهقة .

ولهذا يجب على المراهق أن يُعلم بالعادات الصحية وأن يمارسها في غذائه ونومه وعمله حتى لا يعوق نموه ، وعليه أن يتجنب التخمرة والأنيميا ، وأن ينام ما يقرب من تسع ساعات حتى يوفر لجسمه الطاقة الضرورية له ، وأن يتجنب الأعمال القاسية المرهقة التي قد تجهد قلبه وجهازه الدموي ، وعلى المدرسة أن تراعى هذه النواحي المختلفة في برامجها وفي نشاطها ، وأن تيسر للمراهق الهوايات التي تسير مظاهر نموه وأن تحول بينه وبين العادات السيئة كالتدخين مثلاً حتى لا يرهق جهازه التنفسي الغض النامي .

وهكذا يحتاج المراهق إلى رعاية صحية تربوية سوية تسير به قدماً نحو النضج الذي يهدف إليه تطوره .

المراجع العامة

- (1) Bayley, N, Body Build in Adolescents Studied in Relation to Rates of Anatomical Maturing, with Implications for Social Adjustment. Psychol. Bull. 1941, 38.
- (2) Cole, L. Psychology of Adolescence. 1936, Chapter 2.
- (3) Draper, G. Diseases and Man. 1930.
- (4) Hollingworth, H. L. Mental Growth and Decline. 1927, Chapter 12.
- (5) Horrocks, J. E. The Adolescent. In Carmichael, L, Manual of Child Psychology. 1954, p. p. 697 — 734.
- (6) Jones. H. E. Major Performance and Growth. 1949.
- (7) Landis, P. H. Adolescence and Youth. 1945, Chapter 3.
- (8) Malm, M., and Jamison, O. G. Adolescence. 1952, Chapter 4.
- (9) Walker, K. Human Physiology. 1953, Chapter II.
- (10) Zubek, J. P. and Solberg, P. A. Human Development. 1954, Chapters 2, 3, 4 and 5,

الفصل الحادى عشر

النمو العقلى المعرفى

مقدمة

تتطور الحياة العقلية المعرفية للمراهق تطوراً ينحوبها نحو التباين وتوطئة لإعداد الفرد للتكيف الصحيح لبيئته المتغيرة المعقدة . ولهذا تبدو أهمية المواهب أو القدرات الطائفية التى تؤكد الفروق العقلية الواسعة العريضة بين الأفراد المختلفين . وهكذا تكتسب حياة الفرد ألواناً عدة خصبة تسير فى جواهرها تباين المستويات الواحدة فى المجتمعات المختلفة ، وتفاوت المستويات العدة فى المجتمع الواحد ؛ وتسير حياة الفرد الحياة الإنسانية نفسها فى تنظيمها العام ، وفى تباينها وتفاوتها واختلافها وتنوعها وخصوصية ميادينها .

ولقد بينا فى تحليلنا للنمو الجسمى العصبى أهمية الألياف العصبية فى بناء الدعائم العضوية لهذا التباين الشديد ، وأهمية الذكاء والطفولة ، والقدرات فى المراهقة والبلوغ . وسنحاول فى هذا الفصل أن نفرّق بين الذكاء والقدرات ، والقدرات والعمليات ؛ والذكاء والقدرات والميول العقلية ، ثم نستطرد بعد ذلك لنوضح الخطوات الأساسية لنمو العمليات والقدرات والميول . وتنتهى من ذلك كله إلى تحليل الأسس العقلية للتوجيه التعليمى والمهنى فى مرحلة المراهقة .

الذكاء والقدرات

يدل الذكاء على محصلة النشاط العقلى كله ، وتدل كل قدرة طائفية على نوع

ما من أنواع هذا النشاط العقلي كما يبدو عند بعض الأفراد . فالقدرة العددية مثلاً تبدو بوضوح في قدرة بعض الأفراد على إجراء العمليات الحسابية الأساسية في سهولة وسرعة ودقة .

هذا وتختلف سرعة نمو الذكاء ، عن سرعة نمو كل قدرة من القدرات الطائفية المختلفة . فهدأ سرعته في المراهقة ، ويهدأ نموها نوعاً ما في أول هذه المراهقة ثم يهدأ تماماً في منتصفها ، ثم يستقر استقراراً تاماً في الرشد ، كما يبين ذلك في تحليلنا لنمو الذكاء خلال الطفولة .

ولقد أثبتت أبحاث فيرنون P. E. Vernon^(١) التي أجراها على عينة من الأفراد تراوح أعمارهم بين ١٤ و ٢٠ سنة أن الذكاء العام يتناقص في سرعته فيما بين ١٢ و ١٧ سنة وخاصة عند الفتيان الذين يتركون المدرسة في هذا المدى من العمر ، وأن هذا التناقص يتأثر إلى حد كبير بالمستوى التعليمي الذي يصل إليه الفرد في دراسته . وهكذا يزداد الانحدار والنقصان كلما ترك الفرد مدرسته في سن مبكرة . أي أن الذكاء — كما نقيسه الآن — يتأثر إلى حد كبير بالتحصيل المعرفي وذلك لعجزنا عن تنقية مقاييسه الحالية من شوائب التعلم والمعرفة . لكن المواهب أو القدرات العقلية الأخرى تظل في نموها وتباينها وخاصة القدرات اللغوية ، والميكانيكية والمكانية . أي أن قدرة الفرد على فهم الألفاظ واستخدامها ، وقدرته على حل الأجزاء الميكانيكية وتركيبها ، وقدرته على فهم الأوضاع المختلفة للأشكال الهندسية تظل في نموها المضطرب خلال المراهقة .

وتؤكد أبحاث ثورنديك R. L. Thorndike^(٢) وسليتر P. Slater^(٣) النتائج

- (1) Vernon, P. E. Changes in Abilities from 14 to 20 Years. *The Advancement of Science*. 1948, 5, P. 138.
- (2) Thorndike, R. L. Growth of Intelligence during Adolescence. *Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*. 1948, 72. p. p. 11 — 15.
- (3) Slater, P. The Association between Age and Score in the Progressive Matrices Test. *Brit. J. Psychol Statist. Sec.* 1947 — 1948, 1, p. p. 64 — 69.

التي وصل إليها فرنون ؛ وهذه النتائج أهمية قصوى في فهم الأسباب الجوهرية للتعارض الذي كان قائماً بين دعة الذكاء ودعاة القدرات الطائفية . فلقد أسفرت أبحاث سيرمان C. Spearman^(١) في أوائل هذا القرن عن وجود الذكاء كقدرة عقلية عامة يهيمن على جميع ألوان النشاط العقلي بنسب مختلفة، وأسفرت أبحاث ثيرستون L. L.:Thurstone^(٢) عن انكار وجود هذه القدرة وتأكيده وجود القدرات العقلية الطائفية المختلفة للغوية والميكانيكية . وأعلن جاريت H. E. Garrett^(٣) أن الذكاء يبدو بوضوح في الطفولة لتقارب المستويات العقلية المختلفة بعضها من بعض وأن القدرات تبدو بوضوح في المراهقة لتباعد هذه المستويات ولتنوع حياة الفرد العقلية ، ولتباين واختلاف مظاهر نشاطها . ولقد أنكر بعض الباحثين عليه هذا الرأي وخاصة دوبلت J. E. Doppelt^(٤) وكيرتس H. A. Curtis^(٥) ، ولكن أبحاث سيجل D . Segel^(٦) ودياموند S. Diamond^(٧) أقامت المعالم الأولى لفكرتنا العلمية المعاصرة عن أهمية الذكاء في الطفولة ، وأهمية القدرات العقلية.

-
- (1) Spearman, C. General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *Amer. Psychol.* 1904, 15, p. p. 201—293.
 - (2) Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. *Psychomotor. Monog.* 1938, 1.
 - (3) Garrett, H. E. A Developmental Theory of Intelligence. *Amer. psychol.* 1946, 1, p. p. 372 — 378.
 - (4) Doppelt, J. E. The Organization of Mental Abilities in the Age Range Thirteen to Seventeen. *Amer. Psychol.* 1949, 4, 242.
 - (5) Curtis, H. A. A Study of the Relative Effects of Age and Test Difficulty upon Factor Patterns. *Genetic Psychol. Monog.* 1949, 40, p. p. 09 — 148.
 - (6) Segel, D. Intellectual Abilities in the Adolescent Period. 1948.
 - (7) Diamond, S. The Wechsler-Bellevue Intelligence Scales and Certain Vocational Aptitude Tests. *J. Psychol.* 1947, 24, p. p. 279 — 282.

الطائفية في المراهقة ، وأيدت بذلك آراء جاريت ومن سبقه من الباحثين في هذه المشكلة .

هذا ولقد أثبتت أبحاث المؤلف أن القدرات العقلية الطائفية ذاتها تنقسم في أواخر المراهقة إلى قدرات أخرى متميزة متنوعة . فالقدرة المكانية التي اكتشفها الدكتور عبد العزيز القوصي^(١) عند الأطفال البالغين من العمر ١١ — ١٣ سنة ، والتي تتسع لتشمل قدرة الفرد على تصور حركة الأشكال الهندسية على سطح الورقة أو حركة المجسمات في الفراغ الثلاثي ، وتؤلف من هذه العمليات العقلية المختلفة قدرة واحدة ، قد انقسمت في البحث الذي أجراه المؤلف^(٢) سنة ١٩٥١ إلى قدرتين متميزتين ، ثنائية وثلاثية وخاصة فيما بين ١٦ ، ١٨ سنة ، وهكذا بدأنا نؤكد أهمية القدرات العقلية الطائفية في دراستنا للنمو العقلي المعرفي للمراهق .

القدرات والعمليات العقلية

بيننا في دراستنا للطفولة أهمية العمليات العقلية المختلفة في النمو العقلي المعرفي للفرد ، ودرسنا الخطوات الرئيسية لنمو الإدراك والتذكر والتفكير والتخيل ، ثم انتهينا من ذلك كله إلى دراسة نمو الذكاء .

هذا وتختلف العملية العقلية عن القدرة في أن الأولى تتصل اتصالاً مباشراً بما يحدث للعقل ذاته ، وأن الثانية تتصل بما يحدث للعقل وهو يستجيب للثيرات المختلفة . أي أن القدرة تشمل العملية العقلية ، ونوع مثيرها ، والأشكال المختلفة لاستجاباتها ، ثم تؤكد الناحية المهمة من هذه الأقسام . ولذلك قد تؤكد القدرة الناحية العقلية البحتة ، كالقدرة الاستقرائية ، وقد تؤكد نوع المثير ومادته كالقدرة

(1) El-Koussy, A. A. H. The Visual Perception of Space. Brit. J Psychol. Monog. Suppl. 1935, 20.

(2) El-Sayed, Fouad El-Bahey. The Cognitive Factors in Geometrical Ability : A Factorial Study in Spatial Abilities. 1951.

العديدة ، وقد تؤكّد شكل الاستجابة كالقدرة التي تدل على السرعة أو تدل على الصبر ومدى احتمال الفرد للأعمال العقلية الطويلة .

ولقد حاول بعض الباحثين وخاصة بيرت Burt C.^(١) ، والدكتور عبد العزيز القوصى ومؤلف هذا الكتاب^(٢) وضع تنظيم جديد للقدرات العقلية على أساس شكلها ومادتها ووظيفتها ، لكن الموضوع مازال قيد البحث ، ولعل المستقبل القريب يسفر عن نتائج هذا التنظيم الجديد للحياة العقلية المعرفية .

الذكاء والقدرات والميول العقلية

تتضح في المراجعة الميول العقلية للفرد^(٣) ، وتبدو في اهتمامه العميق بأوجه النشاط المختلفة التي يتصل بها من قريب أو بعيد . وتتأثر هذه الميول بمستوى ذكائه وقدراته العقلية الطائفية ؛ وتنشأ في جوهرها من تمايز هذه القدرات . وتهدف به إلى الأنماط العملية التي سيسلكها في حياته العقلية والمهنية المقبلة . ولهذا يهتم العلماء بدراسة هذه الميول العقلية توطئة لتوجيه دراسة الفرد أو لاختيار المهنة التي تناسب مواهبه المختلفة .

وتبدو هذه الميول في اختيار المراهق للمواضيع التي يلذ له قراءتها وفي البرامج الإذاعية التي يهوى الاستماع لها ، وفي غير ذلك من ضروب النشاط العقلي المعرفي .

نمو العمليات العقلية

بينما في دراستنا للطفولة مظاهر النمو العقلي المعرفي ، وفصلنا المستويات التصاعدية المختلفة للحياة المعرفية ، واستطردنا من ذلك كله لدراسة العمليات العقلية وخاصة الإدراك ، والتذكر ، والتفكير ، والتخيل .

(1) Burt, C. The Structure of the Mind. Brit. J. Educ. Psychol. 1949, 29, P.P. 176—199, especially P. 176.

(٢) ستنشر هذه الأبحاث في قرارات مؤتمر علم النفس الإحصائي الذي عقد في باريس سنة ١٩٥٥ ، واشترك فيه الدكتور عبد العزيز القوصى ، ومؤلف هذا الكتاب .

(3) Interest, Intellectual.

الميل العقلي

١ - عملية الإدراك

يُتأثر إدراك الفرد بنموه العضوي الفسيولوجي العقلي الانفعالي الاجتماعي، ولهذا يختلف إدراك المراهق عن إدراك الطفل لتفاوت مظاهر نموهما . وتدل أبحاث تسكالونا S. Escalona^(١) ، على أن الحساسية الإدراكية في عتباتها العليا والدنيا تتأثر بالجال الذي يهيمن على الفرد ، وبالموقف المحيط به . أى أن هذه الحساسية تخضع لمدى تفاعل الفرد مع مقومات هذا الموقف ولتنوع ولشدة ولستوى إدراكه له . فدى إدراك الطفل للأصوات المرتفعة والمنخفضة ، يختلف عن مدى إدراك المراهق لهذه العتبة الصوتية . وهكذا تؤكد الأبحاث الحديثة أن إدراك الفرد للعالم المحيط به مظهر من مظاهر نموه .

هذا ويختلف إدراك الطفل عن إدراك المراهق اختلافاً ينمو بالفرد نحو التطور الذى يرقى به من المستوى الحاسى المباشر إلى المستوى المعنوى البعيد . وتدل دراسات كيممينز C. W. Kimmins^(٢) وغيره من الباحثين على أن إدراك الطفل للحروب يتلخص فى الآثار المباشرة للغارات الجوية ، وما يراه فيها من تخريب مباشر ، وأن إدراك المراهق يستطرد ليرى فى هذه الغارات الجوية نذير خراب مقبل يهدد حياة الناس ما دامت الحرب قائمة . أى أن إدراك المراهق يمتد عقلياً نحو المستقبل القريب والبعيد ، بينما يتركز إدراك الطفل - إلى حد كبير - فى حاضره الراهن .

(1) Escalona, S. The Influence of Topological and Vector Psychology upon Current Research in Child Development. In Carmichael, L. **Manual of Child Psychology**, 1954, P.P. 971-983.

(2) i- Kimmins, C.W. The Interest of London Children at different Ages in Air Raids. **J. Exp. Pedagog.** 1915-1916, 3, P.P. 225-236.

ii- Despert, J. L. **Preliminary Report on Children's Reaction to the War.** 1942.

iii- Jersild, A.T. and Meigs, M.M. Children and War. **Psychol. Bull.** 1943, 40, P.P. 541-573.

والمراهق أقوى اتباعاً من الطفل لما يدرك ويفهم ، وأكثرت ثبوتاً واستقراراً في حالته العقلية . وترتبط هذه الناحية من قريب بتطور قدرة الفرد على التركيز العقلي والانتباه الطويل .

وهكذا نرى أن إدراك الفرد يتطور من الطفولة إلى المراهقة ، فيمتد في المستقبل ، ويتسع في المدى ، ويعلو في المستوى ، ويهدأ بعد تحول وتقلب ويستقر بعد تذبذب وتشتت ، ويسفر في هذا كله عن مظاهر النمو المختلفة ، ويتفاعل معها متأثراً بها ومؤثراً فيها .

٢ - عملية التذكر

تنمو عملية التذكر في المراهقة ، وتنمو معها مقدرة الفرد على الاستدعاء والتعرف ، وتقوى الحافظة ، ويتسع المدى الزمني الذي يقوم بين التعلم والتذكر ، فيرداد تبعاً لذلك باع الذاكرة في نوعه ومداه . هذا وتؤكد الأبحاث الحديثة خطأ الرأي القائل بأن الطفولة هي المرحلة الذهبية للتذكر ، ذلك بأن التذكر أعقد من أن يشملته تعميم كهذا التعميم فالتذكر المباشر يختلف عن التذكر غير المباشر والتذكر الآلي يختلف عن التذكر المعنوي . وهكذا يستطرد بنا التحليل إلى تبيان المظاهر المختلفة للتذكر ، وإلى تأكيد نمو كل مظهر من مظاهره ، وإلى تحليل نتائج بعض الأبحاث الحديثة في القدرات العقلية التي عجزت عن الكشف عن قدرة واحدة تهيمن على جميع هذه المظاهر ، وإلى تفسير فشل نظرية الملكات التي عاجلت التذكر كملكة عقلية تتدرب كلها عند ما تُدرب إحدى مظاهرها .

هذا ويستطرد النمو بالتذكر المباشر حتى يبلغ ذروته في السنة الخامسة عشرة لميلاد الفرد ، ثم يضعف وينحدر في سرعته وقوته ومداه . ويظل التذكر المعنوي في نموه طوال المراهقة والرشد ^(١) . ويتأثر تذكر الفرد للموضوعات المختلفة بدرجة

(1) i — Eysenck, M.D. An Exploratory Study of Mental Organization in Senility. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 1945, 8, P.P. 15 — 21.

ii — Willoughby, R.R. Incidental Learning. *J. Educ. Psychol.* 1929, 20, P.P. 671 — 682.

ميله نحوها أو عزوفه عنها ، واستمتاعه بها أو بغضه لها ، وبانفعالاته وخبراته المختلفة . ولهذا تقل أهمية التذكر المباشر للأرقام والألفاظ في قياسنا للذكاء كلما زاد عمر الفرد وكلما اقترب من الرشد واكتمال النضج .

وترتبط عملية التذكر في آفاقها المختلفة بنمو قدرة الفرد على الانتباه ، ولهذا يتأثر مدى تذكر الطفل تأثراً كبيراً بالنشاط العقلي الذي يعقب حفظه مباشرة ويقرر لاهي M. F. Lahey^(١) أن الانتقال المفاجيء من عملية تعلمية لأخرى يعوق حفظ العملية الأولى ، وتقل شدة هذه الإعاقة في المراهقة لنمو مقدرة الفرد على الفهم العميق والانتباه المركز لما يتعلم ولذلك يستطيع أن ينتقل عقلياً من موضوع إلى موضوع آخر بعد إجادته للموضوع الأول . وتسمى هذه الظاهرة بـ «الكف الرجعي»^(٢) ؛ أي إعاقة النشاط العقلي الثاني للنشاط العقلي الأول إعاقة رجعية . وهكذا نرى أن حواشي المتن قد تعوق تعلم الطفل إعاقة تامة ، ولا تعوق تعلم المراهق إلا إعاقة يسيرة . ولذلك يستطيع المراهق أن ينتبه لموضوعين في وقت واحد إذا ارتبطا من قريب ارتباطاً كلياً — جزئياً ، أو إذا قامت بينهما علاقات قوية تهدف إلى تنظيمها في وحدة عامة .

٣ - عملية التفكير

يتأثر تفكير المراهق بالبيئة تأثراً يحفز به إلى ألوان مختلفة من الاستدلال وحل المشاكل حتى يستطيع الفرد أن يكيف نفسه تكيفاً صحيحاً لبيئته المعقدة المتشابكة المتطورة مع نموه . ولهذا نرى أهمية الخبرة الواسعة العريضة في نمو تفكير المراهق .

(1) Lahey, M.F.L. Retroactive Inhibition as a Function of Age, Intelligence, and the Duration of the Interpolated Activity. Cath. Univ. Amer. Educ. Res. Monogr. 1937, 10, No. 2.

Vide—Zubek, J.P., and Solberg, P.A. Human Development, 1954, P. 250.

(2) Retroactive Inhibition.

الكف الرجعي

هذا وتؤكد أبحاث بروكس F. D. Brooks^(١) وغيره من العلماء أهمية هذه البيئة في نمو التفكير ، ذلك بأنها تسفر في جوهرها عن نوع ومدى وشدة المشكلة التي يعالجها المراهق . وترتبط هذه الظاهرة ارتباطاً وثيقاً بنمو الذكاء وبمدى تأثره بمحافظ البيئة التعليمية والمستويات التحصيلية ، كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا لنتائج دراسات فرنون عن المراهقة .

هذا وتقترب مفاهيم المراهقين في مستوياتها العليا الصحيحة من التعميم الرمزي ، ولهذا يستطيع المراهق أن يفهم معنى الخير والفضيلة والعدالة ، بينما يعجز الطفل عن إدراك هذه المفاهيم المعنوية ، كما بينا ذلك في تحليلنا لتفكير الأطفال .

وتؤكد دراسات ميلر E. Miller^(٢) وتانر J. M. Tanner^(٣) وغيرها من الباحثين ميل المراهق في حل مشاكله العملية والعقلية إلى فرض الفروض المختلفة ، وإلى تحليل الموقف تحليلاً منطقياً متسقاً . ويصطبغ استدلال الفرد في أوائل مراهقته بالصبغة الاستنباطية ، ثم يتطور به النمو حتى تغلب الناحية الاستقرائية على استدلاله ثم ينتهي بعد ذلك إلى مرتبة سوية من المرونة العقلية التي تهيئ له لمواجهة الموقف بالطريقة المثلى ، استنباطاً كانت أم استقراءً .

وهكذا نرى أن العالم الفكري للمراهق أكثر تناسقاً وانتظاماً من عالم الطفل ، وأكثر معنوية وتجرباً . ولهذا يستمتع المراهق بالنشاط العقلي ، ويلذ له أن يمضي وقتاً طويلاً في فهمه الفكري العميق لكل ما يحيط به .

-
- (1) Brooks, F.D. **Intellectual Development from Fifteen to Twenty-Two**. 1936. Vide, Breckenridge, M.E., and Vincent, E.L. **Child Development**. 1943, P.P. 400—401.
 (2) Miller, E. **Intellectuality of the Adolescent**. In **Advances in Understanding the Adolescent**. 1949, P.P. 61—64.
 (3) Tanner, J.M. **Growth at Adolescence**. 1955, P. 141.

٤ - عملية التخيل

يرتبط التخيل بالتفكير ارتباطاً قوياً خلال مراحل النمو المختلفة ، ويزداد هذا الارتباط كلما اقترب الفرد من الرشد وكمال النضج . وتؤكد دراسات فالنتينر f. Valentiner^(١) الفروق المختلفة القائمة بين تخيل الطفل وتخيل المراهق . وتتلخص التجربة التي أجراها الباحث على ٢٦٤٢ فتى ، ٢١٣٨ فتاة تتراوح أعمارهم فيما بين ٩ ، ١٨ سنة ؛ في مطالبة هؤلاء الأفراد بإكمال القصة التالية : —

قال القمر « ذات ليلة ، كنت أسبح خلال السحب الثلجية المترامية ، وكانت أشعنى تحاول أن تخترق حجاب السحاب لترى ما يحدث على الأرض ، وفجأة انحسرت هذه السحب من أمامي و » .

وعلى المراهق أن يستطرد في إكمال هذه القصة مستعيناً بإحدى الاحتمالات التالية :

— رأى القمر سفينة تغرق .

— تحدث القمر مع العملاق الذي يسكن في القلعة المسحورة .

— اهتم القمر بمؤاساة رجل مريض طريح الفراش .

— تحدث القمر مع تلميذ لا يستطيع أداء واجبه المدرسي .

ولقد دلت نتيجة هذا البحث على أن المراهق يميل إلى وصف مشاعر القمر وانفعالاته وتفكيره ، بينما يميل الطفل إلى وصف أعمال القمر وأفعاله . ويستطرد المراهق في إكمال قصته فيضني عليها جواً خصباً عاطفياً ، بينما يلتزم الطفل الحدود الضيقة للقصة . ولا يكاد يحيد عنها . ويتميز أسلوب المراهق بطابع فني جمالي ، بينما يخلو أسلوب الطفل من هذا اللون الجمالي . وتدل إجابات الفتيات على خيال خصب يفوق في مراميه خيال الفتيان .

(1) Vide, Zubek, J.P., and Solberg, P.A. Human Development 1954. P. 252.

نمو القدرات الطائفية

تكاد تجمع أغلب الأبحاث الإحصائية النفسية الحديثة^(١) على أن أهم القدرات الطائفية تتلخص في : —

١ — القدرة اللفظية : وتبدو بوضوح في مقدرة بعض الأفراد على فهم الألفاظ والتعبيرات اللغوية المختلفة ، ومعرفة مترادفات الكلمات وأضدادها . فهي لذلك ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأسلوب اللغوي للفرد ، وبثروته اللفظية ، وبفهمه الدقيق لتباين الألفاظ واختلاف معانيها .

٢ — القدرة المكانية : وتبدو في مقدرة بعض الأفراد على فهم الأشكال الهندسية المختلفة ، وإدراك العلاقات المكانية في سهولة ويسر ، وتصور حركات الأشكال والجسمات .

٣ — القدرة العددية : وتبدو في سهولة إجراء العمليات الحسابية الأساسية وخاصة عملية الجمع .

٤ — قدرة التذكر المباشر : وتبدو في مقدرة بعض الأفراد على استدعاء الأرقام والألفاظ استدعاء مباشراً ، وقد تسمى أحياناً بقدرة التذكر الآلى السريع .

٥ — القدرة الاستقرائية : وتبدو في سهولة اكتشاف القاعدة من جزئياتها .

٦ — القدرة الاستنباطية : وتبدو في سهولة معرفة الجزئيات التي تنطوي تحت لواء قاعدة معروفة .

-
- (1) i — Wolfe, D. Factor Analysis to 1940. *Psychom. Monog.* 1940, No. 3, P.P. 30—34.
 ii — Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. *Psychom. Monog.* 1938, No. 1, P.P. 79—91.
 iii — Burt, C. The Structure of the Mind: A Review of the Results of Factor Analysis. *B. J. Educ. Psychol.* 1949, P.P. 100—111, 176—199.

٧ - السرعة : وتبدو في الإدراك السريع للأمور البسيطة . فهي بهذا المعنى قدرة إدراكية .

هذا وتتصل بعض هذه القدرات بنسب مختلفة لتؤلف من ذلك كله قدرات طائفية مركبة كالقدرة الرياضية التي تعتمد في بعض نواحيها على القدرات الاستقرائية والاستنباطية والمكانية والعديدية ، أو كالقدرة المنطقية الاستدلالية التي تقوم على القدرة الاستنباطية والقدرة الاستقرائية .

ولقد أسفرت الأبحاث الحديثة عن أنقسام بعض القدرات الطائفية وخاصة المكانية إلى قدرات أخرى متميزة كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا لعلاقة القدرات العقلية بالعمليات المختلفة .

وتدل الدراسات التي قام بها بالينسكى B. Balinsky^(١) على أن هذه القدرات تقترب من بعضها في الطفولة المتأخرة ويبلغ ارتباطها ٤٣ ، ٠ حتى مطلع المراهقة ، ثم تقل هذه الصلة وتمايز القدرات تمايزاً قوياً خلال المراهقة والرشد ولا يكاد ارتباطها يزيد على ١٨ ، ٠ فيما بين ٢٥ ، ٢٩ سنة ، ثم تعود لتقترب من بعضها في فجر الشيخوخة حتى يصل هذا الارتباط إلى ٤٣ ، ٠ فيما بين ٥٣ ، ٦٠ سنة .

وتدل أبحاث كورسيني R. T. Corsini وفاسيت K.K. Fasett^(٢) على أن القدرات الطائفية المختلفة تظل تستطرد في نموها خلال المراهقة والرشد ما عدا القدرة الطائفية التي تبدو في سرعة الإدراك ، فإنها وحدها تضعف في أواخر المراهقة وتظل في انحدارها حتى الشيخوخة .

(1) Balinsky. B. An Analysis of the Mental Factors of Various Age Groups from Nine to Sixty. Genet. Psychol. Monog. 1941, 23, P.P. 191—234.

(2) Corsini, R. J., and Fasett, k. k. Wechsler Bellevue Age Patterns for a Prisoner Population. Amer. Psychol. 1952, 7.

هذا وما زالت الصورة العلمية الصحيحة لنمو هذه القدرات ، غامضة في كثير من نواحيها ، وما زلنا نتطلع إلى الآفاق الجديدة لعلم النفس الإحصائي لتوضيح مظاهر نمو القدرات وعوامل تجمعها وتشتتها ، ومعرفة مستويات نضجها .

مخير الميل

تتضح الميول في المراهقة ، وتتصل من قريب بتمايز مظاهر الحياة العقلية للفرد في هذه المرحلة ، وتتصل أيضاً بالدعائم الأخرى للحياة النفسية الإنسانية وبأنماط الشخصية وسماتها ؛ ولهذا تختلف أنواع الميول تبعاً لاختلاف هذه المظاهر . وهكذا يواجه الباحث في هذا الموضوع أنواعاً عدة للميول التي تستطرد في آفاقها حتى تشمل الميول العقلية ، والدينية والخلقية ، والاجتماعية والفنية . ومن الباحثين من يقسمها إلى ميول تعليمية ، ومهنية وميول أخرى تبدو في هوايات الفرد .

ويعترف الميل بأنه شعور يصاحب انتباه الفرد واهتمامه بموضوع ما . وهو في جوهره اتجاه نفسي ^(١) يتميز بتركيز الانتباه في موضوع معين أو في ميدان خاص ^(٢) . فالانتباه بهذا المعنى أهم عنصر من عناصر الميل ، فعالباً ما ينتبه الفرد إلى ما يميل إليه ، ويميل إلى ما ينتبه له . ويفرق ثورنديك R. L. Thorndike وهاجن E. Hagen ^(٣) بين الاتجاه والميل على أساس العمومية والخصوصية ، ذلك بأن الاتجاه النفسي لا يقتصر على مجرد النشاط الذي يميل بالفرد نحو موضوع ما ، بل يتسع حتى يشتمل على مجرد تهيؤ الفرد لهذا الميل .

وهكذا يصبح الميل ناحية من نواحي النشاط التي تجعل الفرد ينتبه لموضوع ما ،

(١) « الاتجاه النفسي ميل عام مكتسب ، نسي في ثبوته ، عاطفي في أعماقه ، يوجه سلوك الفرد ، وهو إحدى حالات التهيؤ والتأهب العقلي المصفي التي تنظمها الخبرة . وما يسكاد يثبت الاتجاه حتى يمضي مؤثراً وموجهاً لاستجابة الفرد للأشياء والمواقف المختلفة » راجع علم النفس الاجتماعي المؤلف من ٢٤٤ .

2) Dreve, J. A Dictionary of Psychology. 1953. P. 140.

(3) Thorndike, R. L., and Hagen, E. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 1955, P.23.

ويهتم به ، ويرغب فيه . فيختار من بينته ما يثير انتباهه وميله ، ويقرب بذلك مما يختار ، ويتعدى عما يترك . فالناحية الإيجابية في الميل توضح مساره وهدفه ، والناحية السلبية توضح حدود تمايزه ومعالمه . ويؤثر هذا الاختيار على العمليات العقلية للفرد ، فيتذكر ما يميل إليه ، وينشط بتفكيره وخياله في إطار ميله ، ويدرك ما يهتم به ، ويصنع ما يدرك بألوان ميوله .

المظاهر الرئيسية للميول

تباين الميول في أنواعها تبعاً لتباين موضوعاتها وأهدافها ، ويتفاوت كل نوع منها في مداه الزمني ، وفي اتساع ميدانه ، وفي شدته وقوته ، فتفاوتاً يضاف إليها صفات ومظاهر نفسية مختلفة .

١ - المدى الزمني

فمن الميول ما يمتد في حياة الفرد حتى يكاد يستغرق أغلب مراحل نموه ، ومنها ما يظهر بوضوح في طور خاص من أطوار الحياة ثم يختفي بعد ذلك فالإعجاب بالبطولة ميل يبدو بوضوح في طور خاص من أطوار حياة بعض الناس ، وقد يمتد حتى يكاد يهيمن على أغلب مراحل حياة الآخرين .

٢ - الاتساع

قد يتسع ميدان الميل حتى يكاد يهيمن على أي مظهر عام من مظاهر النشاط النفسي ، أو يضيق حتى يقتصر على ناحية خاصة منه . ولنضرب للأولى مثل الميل الميكانيكي العام الذي يبدو في اهتمام الفرد بجميع الآلات والأجهزة التي يراها وفي رغبته الملحة لفهمها أو تعديلها أو اختراعها . ولنضرب للثانية مثل الاهتمام بالأجهزة الدقيقة للساعات المختلفة ؛ وقصور هذا الميل على هذه الهواية .

٣ - الشدة

يمكننا أن نرتب ميول كل فرد تبعاً لشدتها وقوتها ، فمن الناس من يفضل

ميلاً على ميل آخر ، فيسفر بذلك عن مدى شدة وقوة بعض ميوله . وهكذا قد يدل على أن ميله للقراءة أقوى وأشد من ميله للألعاب الرياضية .

تطور الميول ونموها

تتأثر الميول في تطورها بمراحل النمو المختلفة التي يمر بها الفرد خلال حياته ، فتتخضع في جوهرها لعمره الزمني ، والنسبة ذكائه وبلوغه ذكراً كانت أم أنثى ، والمستويات الاجتماعية والاقتصادية لبيئته .

١ - العمر الزمني

تتميز الميول في الطفولة المبكرة بأنها ذاتية المركز ، تدور في جوهرها حول شخصية الفرد ذاته ، ثم تتطور مع مظاهر نموه الحركي ، وتبدو في أنواع لعبه ، وفي ضروب هواياته المختلفة . فيلذ له باديء ذي بدء أن يلعب بالدمية الصغيرة أو بالكرة الملونة ، ثم يتطور به نموه الحركي حتى يهوى اللعب بالدراجة في طفولته المتأخرة ، ثم يتخفف من هذه النواحي ليليل في مراهقته إلى الألعاب الرياضية ، فيهتم أولاً بممارستها ، ثم يتطور به الأمر حتى يكتفى بمشاهدتها وتبليغ أخبارها . هذا وتتميز مرحلة المراهقة بوضوح الميول الجنسية والعقلية والمهنية ، ولهذا تتخذ بعض هذه الميول أساساً للتوجيه التعليمي والاختيار المهني .

وتؤكد أبحاث ديموك H. S. Dimock^(١) التي أجراها على ١٧٠٠٠ مراهق إن أهم ميول المراهقين تتلخص في قراءة الصحف والمجلات والكتب والاستماع للبرامج الإذاعية ، ومشاهدة القصص السينمائي ، وقيادة السيارات ، والألعاب الرياضية المختلفة ، وخاصة المصارعة وكرة السلة وكرة القدم . وتدل نتائج هذا البحث على أن هذه الميول تتطور في حياة المراهق تبعاً لمظاهر نموه ، فيبدأ اهتمامه في فجر مراهقته بالألعاب الرياضية المختلفة ، ثم يتخفف منها نوعاً ما خلال نموه ليهتم

(١) Dimock, H. S. A Research in Adolescence : The Social World of the adolescents. Child Develop. 1935, 6, p. p 285-302.

بمبولة الأدبية ومطالعته وحواره وموسيقاه التي ينصت إليها ، ومهنته التي يرغب فيها وبعد نفسه لها .

وتدل الدراسات التي قام بها بوروجيا A. Porugia ^(١) على عينة من الأفراد تتراوح أعمارهم فيما بين ١١ ، ٣٣ سنة على أن الميول الأدبية والدينية تزداد تبعاً لزيادة العمر الزمنى وأن الميول الخلقية والاجتماعية والمهنية تزداد بسرعة بعد ١٥ سنة ، وأن الميول الفنية تقف إلى حين ، عند ما يبلغ عمر الفرد ١٣ سنة ، ثم تظل بعد ذلك في زيادتها حتى يبلغ العمر ١٦ سنة وأن الميل للمخاطرة والتاريخ يهبط بعد ٥١ سنة ، وتقل بذلك سرعة نموه .

٢ — الذكاء

تدل الدراسات التي قام بها ثورنديك R. L. Thorndike ^(٢) ولويس W. D. Lewis ^(٣) على أن الميول تتأثر إلى حد كبير في تطورها بدرجة ذكاء الفرد . فالأذكاء يميلون فيما بين ٩ ، ١١ سنة إلى قصص الحيوانات ، بينما يميل الأغبياء إلى نفس هذا النوع من القصص فيما بين ١٢ ، ١٤ سنة . ويميل الأذكاء إلى الفصص الغرامية فيما بين ١٢ ، ١٤ سنة . بينما لا يميل إليها الأغبياء إلا بعد ١٤ سنة . هذا وتتميز ميول الأذكاء بأنها متنوعة واسعة خصبة عميقة ، بينما تتصف ميول الأغبياء بالضيق وال فقر والضجالة .

(1) Vide, Purdy, D. M. Reserehes on the Tendencies Towards Change of Interests During the Developmental Age. Psych Abs 1953, 10, No. 7087.

(2) Thorndike, R. L. Children's Reading Interests. 1941.

(3) Lewis, W. D. and McGehee, W. A Comparison of Interests of the Mentally Superior and Retarded Children. Sch. Soc. 1940, 52, p. p. 597-600.

٣ — الجنس والميل للقراءة

تؤكد أبحاث أبرهارت W. Eberhart^(١) ولهمان H. C. Lehman^(٢) أن الميل للقراءة العامة يبلغ ذروته فيما بين ١٢ ، ١٣ سنة . فيقرأ الفرد كل ما يتيسر له قراءته ، ويميل بنوع خاص إلى قصص البطولة وتراجيم العظماء ، ولهذا تسمى هذه المرحلة بمرحلة عبادة البطولة . ويميل أيضاً إلى الموضوعات التي تدور حول المخاطر والرحلات . وتهدف هذه المطالعة إلى إشباع روح المخاطرة والمغامرة والترحال عند الأفراد ثم تتطور موضوعات القراءة فيما بين ١٣ ، ١٩ سنة وتتجه في جوهرها نحو كسب المعلومات توطئة للتخصص التعليمي والمنهجي .

وتدل دراسات تيرمان L. M. Terman وليما M. Lima^(٣) على أن الذكور يميلون إلى قراءة الموضوعات التي تدور حول الآلات الميكانيكية والهوايات العلمية والمخترعات الحديثة وخاصة فيما بين ١٤ ، ١٥ سنة ، وأنهم يميلون إلى قراءة الأخبار المحلية والعالمية وجمع المعلومات المختلفة فيما بين ١٥ ، ١٦ سنة . ثم يستطرد بهم النمو حتى يميلون إلى القصص الغرامية في أواخر المراهقة . أما الإناث فيميلن في ١٤ سنة إلى القصص الغرامية ثم يتطور بهن النمو مع تطور العمر حتى يملن إلى القصص التاريخية والمسرحيات المختلفة والشعر العاطفي قبيل الرشد .

وتدل نتائج البحث الذي قام به الأستاذ محمد حامد الأفندي^(٤) عن الميل للقراءة في المرحلة الثانوية ، على أن أهم الموضوعات التي يميل إليها الطلاب هي قصص البطولة ، وأضعفها الفلسفة وما وراء الطبيعة ، وأن أهم الموضوعات التي تميل إليها الطالبات هي النواحي العاطفية ، وأضعفها النواحي الفلسفية . والجدول التالي يلخص

(1) Eberhart, W. Evaluating the Leisure Reading of High-School Pupils. Sch. Rev. 1939, 47, p. p. 257-269.

(2) Lehman, H. G., and Witte, P. A. The Compensatory Function of the Movies. J appl. Psychol. 1927, 11, p. p. 33-41.

(3) Terman, M., and Lima, M. Children's Readings. 1927.

(٤) الأستاذ محمد حامد الأفندي — موضوعات القراءة التي يميل إليها الطلاب في المرحلة

الثانوية — رسالة ماجستير في التربية ، معهد التربية العالي للمعلمين ، يونيو ١٩٥٥ — ص ١٥٦

النتائج الرئيسية لهذا البحث ، بشيء من التصرف حتى يتضح الاتجاه الرئيسى للفروق الجنسية فى مرحلة التعليم الثانوى كلها .

الطالبات	الطلبة	ترتيب الموضوعات
الموضوعات العاطفية	قصص البطولة	١
قصص البطولة	الموضوعات العاطفية	٢
الموضوعات الاجتماعية	الموضوعات الاجتماعية	٣
قصص المغامرات	العلوم والمخترعات	٤
العلوم والمخترعات	قصص المغامرات	٥
الموضوعات الفكاهية	الموضوعات الفكاهية	٦
الموضوعات السياسية	الموضوعات السياسية	٧
الفلسفة وما وراء الطبيعة	الفلسفة وما وراء الطبيعة	٨

وهكذا نرى المراهقين والمراهقات فى مصر يهتمون بقصص البطولة والموضوعات العاطفية والموضوعات الاجتماعية ويضعف اهتمامهم بالموضوعات الفكاهية والسياسية والفلسفية ، ويهتمون اهتماما معتدلا بالمغامرات والعلوم والمخترعات .

٤ - البيئة والميول المهنية

تتطور ميول الفرد المهنية خلال المراهقة تبعاً لعمره الزمنى ، ولنسبة ذكائه ، ولجنسه ، والمستويات الاجتماعية والاقتصادية لبيئته .

وتدل دراسات بستولا C. Pistula^(١) على أن ميل الفرد فى أوائل مراهقته يتجه نحو الجندية بصورها المختلفة ، ونحو السينما والألعاب الرياضية . وغالبا ما يميل

1) Pistula, C. Behavior Problem of Children from High and Low Socio Economic Groups . Mental Hygiene. 1937 , 21 , P. P. 452 - 455

المراهق إلى أن يصبح ضابطاً أو نجماً من نجوم السينما أو لاعباً مشهوراً في كرة القدم أو السلة ، ثم يتطور الأمر بالمراهق فيدرك إلى حد ما بعض آثار القوى الاجتماعية والاقتصادية التي تحدد له بعض مستويات حياته ، فيتخفف إلى حد كبير من أحلامه ، ويميل إلى ما يتفق وقدراته وإمكانياته الاقتصادية . وهكذا تتضح الميول المهنية في إطارها الاجتماعي الصحيح ، ويتأكد ميل الفتى إلى الجندية على أساس صحيح أو إلى الطب والقانون والهندسة والتدريس والمهن الأخرى تبعاً لميوله في الزعامة وقيادة الجماعات البشرية أو غير ذلك من الميول العلمية والاجتماعية والميكانيكية وغيرها .

وهكذا تتأثر هذه الميول المهنية بمعايير الجماعة ومستوياتها الاقتصادية والثقافية وبيئة الفرد المنزلية والمدرسية وبخبرته واستعداداته وقدراته ونواحي نضجه ونموه العقلي المعرفي الانفعالي الاجتماعي .

أهمية الميول في التوجيه التعليمي والمهني

يعتمد نجاح الفرد في تحصيله المدرسي وفي تفوقه المهني على نسبة ذكائه ، ومستوى قدراته الطائفية ، ، ودرجة ونوع ميوله إلى المواد الدراسية ، والمهن المختلفة .

وقد يميل الفرد إلى عمل لا تؤهله له قدراته وذكاؤه فيفشل ويعجز عن القيام به . وقد تدل مستويات ذكائه وقدراته على استطاعته القيام بعمل ما ، لكنه يفشل أيضاً في أدائه له لبغضه إياه . فالنجاح في أي عمل ما يعتمد على المستوى العقلي الضروري لهذا العمل وعلى درجة ميل الفرد له . هذا وقد يصبح النجاح ذاته دعامة من الدعامات القوية لتكوين ميل جديد نحو موضوع ما .

ويعتمد التوجيه التعليمي وخاصة في مراحله العليا ، والاختيار المهني ، على القياس الدقيق للصفات العقلية المختلفة الضرورية لكل دراسة ولكل مهنة وعلى رصد درجة الميل ، ثم قياس مواهب الفرد ذاته وميوله المختلفة ، ومقارنة مظاهر الدراسة والعمل ، بصفات الفرد وميوله ، توطئة لتوجيهه توجيهاً تعليمياً ومهنياً .

المراجع العامة

1. Anastasi, A. **Psychological Testing**. 1954, p. p. 564-577.
2. Anastasi, A. **Differential Psychology**. 1947, p. p. 432-436.
3. Archer, C. P. Secondary Education : Student Population In Monroe W. S., **Encyclopedia of Education Research**. 1950, p. p. 1156-1164.
4. Brink, W. G. Reading Interest of High School Pupils. **Sch. Rev.** 1939, 47, p. p. 613-621.
5. Brooks, F. D. **The Psychology of Adolescence**. 1929.
6. Canning, L., and Others. Permanence of Vocational Interests of High School Boys. **J. Educ. Psychol.** 1941, 32, p. p. 481-494.
7. Dietze, A. G. Some Sexual Differences in Factual Memory. **Amer. J. Psychol.** 1932, 44, p. p. 321.
8. Hurlock, E. B. **Adolescent Development**. 1949.
9. Jones, H. E. **Development in Adolescence**. 1943.
10. Jones, H. E., and Bayley, Growth, Development and Decline. **Annual Review of Psychology**. 1950, 1, p. p. 1-18.
11. Simpson, B. R. The Wandering I. Q. : Is it Time for it to Settle Down ? **J. Psychol.** 1939, 7, p. p. 351-367,
12. Wellman, B. Mental Growth from Pre-School to College. **J. Exp. Educ.** 1937, 6, p. p. 127-138.

الفصل الثاني عشر

النمو الانفعالي

مقدمة

ترتبط الانفعالات ارتباطاً وثيقاً بالعالم الخارجى المحيط بالفرد عبر مثيراتها واستجاباتها ، وبالعالم العضوى الداخلى عبر شعورها الوجدانى وتغيراتها الفسيولوجية الكيميائية . ويخضع ارتباطها الخارجى خضوعاً مباشراً لنمو الفرد ، فتتغير المثيرات تبعاً لتغير العمر الزمنى ، وتغير الاستجابات تبعاً لتطور مراحل النمو ، وتبقى مظاهرها الداخلية أقرب إلى الثبات والاستقرار منها إلى التطور والتغير كما تدل على ذلك دراسات كول L. Cole⁽¹⁾ .

العوامل المؤثرة فى انفعالات المراهقة

تتأثر انفعالات المراهقة فى مثيراتها واستجاباتها بعوامل عدة تصبغها بصبغة جديدة تختلف إلى حد كبير عن طابع طفولتها . وتتلخص أهم هذه العوامل فى التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية ، والعمليات والقدرات العقلية ، والتألف الجنىسى ، والعلاقات العائلية ، ومعايير الجماعة ، والشعور الدينى .

١ - التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية

تتأثر انفعالات المراهق بالنمو العضوى الداخلى ، وخاصة بنمو أو ضمور الغدد الصماء ؛ فنشاط الغدد التناسلية بعد كونها طوال الطفولة ، وضمور الندة الصنوبرية ،

(1) Cole, L., Adolescence. In Harriman, P. L. *Encyclopedia of Psychology*. 1946, p. p. 6-7.

والغدة التيموسية بعد نشاطهما طول الطفولة ، مظاهر فسيولوجية عضوية داخلية لتطور الفرد من الطفولة إلى المراهقة . ولهذه المظاهر آثارها النفسية الانفعالية كما تدل على ذلك أبحاث دافيدسن H. H. Davidson وجوتليب L. S. Gottlieb⁽¹⁾ التي أجريها على طائفتين من الفتيات تتساويان في أعمارها الزمنية ، وتختلفان في بلوغهما . فالجماعة الأولى تتكون من الفتيات البالغات ، والثانية من غير البالغات . ولقد أثبتت نتائج هذا البحث أهمية العوامل الفسيولوجية في انفعالات المراهقة ، ومدى تأثيرها في المثيرات والاستجابات الانفعالية .

وتتأثر انفعالات المراهق أيضاً بالتهنيرات الخارجية التي تطرأ على أجزاء جسمه ، وبغير النسب الجسمية لنمو أعضائه . ولقد عالجنا أثر هذه النواحي على نفسية المراهق في تحليلنا للنمو الجسمي في الفصل العاشر من هذا الكتاب .

٢ — العمليات والقدرات العقلية

تهبط سرعة الذكاء في المراهقة حتى تقف قبل نهايتها ، ويزداد التباين والتميز القائم بين القدرات العقلية المختلفة ، ويسرع النمو ببعض العمليات العقلية في نواحيها وآفاقها المعنوية ويتغير بذلك إدراك الفرد للعالم المحيط به نتيجة لهذا النمو العقلي في أبعاده المتباينة ، وتتأثر انفعالات المراهق بهذا التغير وتؤثر بدورها في استجاباته . فهو قادر في مراهقته على أن يفهم استجابات الأفراد الآخرين فهماً يختلف في مستواه ومدارجه عن فهم طفولته ، وهو قادر أيضاً على أن يخفى بعض استجاباته لأمر في نفسه يسعى لتحقيقه . وهكذا ينأى وينعطف في مسالك ودروب جديدة تحول بينه وبين إعلان خيئته نفسه .

٣ — التألف الجنسي

يتباعد الجنسان في الطفولة المتأخرة ثم يتآلفان في المراهقة ؛ ويبدأ هذا التألف

(1) Davidson, H. H., and Gottlieb, L. S. The Emotional Maturity of Pre-and Post-Menarcheal Girls. *J. of Genetic Psychology*. 1955, 86, p. 261-266.

شاقاً فاسياً على الجنسين لأنه تحول مضاد ، ولهذا يشعر المراهق بالهرج في باكورة علاقته بالجنس الآخر ، وقد تعوق هذه المثيرات الجديدة تفكيره ونشاطه العقلي فلا يجد في مخيلته حديثاً مناسباً للمواقف الجديدة ، فيقف صامتاً كالمشده ، ساخطاً أحياناً على نفسه التي زجت به في هذا المأزق الشديد ، فلا هو راض بها ولا هو راغب عنها ، ثم يتطور به التدريب والنمو حتى يتفق سلوكه ومقومات الموقف .

فالتألف الجنسي في تطوره يؤثر على مثيرات المراهقين ويصنعها بصيغة جديدة ويؤثر على استجاباتهم الانفعالية المختلفة .

٤ — العلاقات العائلية

يتأثر النمو الانفعالي للمراهق إلى حد كبير بالعلاقات العائلية المختلفة التي تهيمن على أمرته في طفولته ومراهقته ، وبالجو الاجتماعي السائد في عائلته . فأى مشاجرة تنشأ بين والده وأمه تؤثر في انفعالاته ، وتكرار هذه المشاجرات يضار نموه السوى الصحيح ، ويعوق اتزانه الانفعالي . ومغالة الأب أو الأم في السيطرة على أمور حياته اليومية ، والاستمرار في معاملته كطفل صغير يحتاج إلى إرشاد دائم متصل ، وإعاقة ميوله وهواياته ، وإلزامه بالخضوع التام لآراء والديه في اختيارها لمهنته المقبلة رغم نفوره منها ، وشعوره بالحرمان المالى الشديد الذى يهبط بمكانته بين رفاقه ولداته ، وإهمال تدريبه على ضبط انفعالاته منذ طفولته المبكرة ؛ كل ذلك حرى بأن يؤثر تأثيراً ضاراً على نموه الانفعالي .

وقد يثور المراهق على بيئته المنزلية ، أو يكبت هذه الثورة في أعماق نفسه ليعانى بذلك ألواناً مختلفة من الصراع النفسى الذى يقف به على حافة الهاوية ، فإما الخضوع وإما العصيان وإما الانقسام على نفسه .

والعلاقات العائلية الصحيحة السوية تساعد على اكتمال نضجه الانفعالي ، وتسير به قدماً نحو مستويات الاتزان الوجدانى ، وتهدى له جواً نفسياً صالحاً لنموه .

وهكذا قد تعوق العلاقات العائلية النمو الانفعالي للمراهق ، وقد تساعده في تطوره وبلوغ نضجه المرجو .

٥ — معايير الجماعة

يختلف أثر المثيرات الانفعالية تبعاً لاختلاف مراحل النمو المتتابعة المتعاقبة . وتختلف الاستجابات أيضاً تبعاً لعمر الفرد في طفولته ومراهقته ، فبعض الأمور التي تضحك الفرد في طفولته لا تثير ضحكه في مراهقته ، وبعض الأمور التي كانت تثير آلامه في طفولته لا تثير هذه الآلام في مراهقته ، وهكذا يرى المراهق نفسه بين إطارين مختلفين ، إطار طفولته وإطار مراهقته ، وهو لهذا يشعر بالحرج بين أهله ورفاقه لشعوره باختلاف سلوكه ومثيراته ، ويخشى أن يشذ بسلكه الجديد عن إطار الجماعة التي يتفاعل معها ، أو يهبط بعيداً عن معاييرها وقيمتها ، وتؤثر هذه الخشية في انفعالاته فتتحو به أحياناً نحو الشك في أفعاله وأفعال الآخرين .

وهكذا تتأثر استجاباته الانفعالية بمستويات المعايير والقيم التي تفرضها الجماعة والثقافة القائمة على أفرادها المختلفين .

٦ — الشعور الديني

يؤمن الفرد في طفولته بالشعائر والطقوس الدينية المختلفة ، لكنه في مراهقته يتخفف كثيراً من هذا الإيمان الشديد ويتجه بعقله نحو مناقشتها وفهمها والكشف عن أسبابها وعلاقتها ، ولهذا قد ينحدر به الشك إلى الصراع ، وقد يخشى أن يناقش أهله في تلك الأمور، وخاصة إذا كانت بيئته الأولى متزمتة جامدة . ويزيد في آلامه النفسية شعوره بالإثم لشكه في تلك الطقوس التي آمن بها في طفولته ، وشعوره بذنوبه التي يقتربها وأخطائه التي يقع فيها .

وحرى به أن يرى الدين في ضوء عقله النامي المتطور ، حتى يتجنب هذه الآلام الانفعالية الوجدانية ، وأن يتجه بإدراكه إلى تفسير الكون والعالم المحيط به في ضوء مفاهيمه الدينية الجديدة ، وأن يرى في هذا الشك خطوة رئيسية لفهمه العميق

وإيمانه القوى بالله ، والحياة والموت ، وما وراء الموت من آفاق قد يصل إليها بوجدانه عندما يضل عقله أو يعتسف في هذه الأعماق السحيقة .

ولا ضير عليه أن يناقش ويفكر ويقدر ويؤمن ليجتاز إطار شكوكه كما اجتاز إطار طفولته . وهكذا تتأثر مثيرات المراهق الانفعالية بعلاقته بالدين عبر والديه وعلاقته المباشرة بفلسفة الحياة ذاتها وأهدافها وماضيها وحاضرها ومستقبلها . وتتأثر استجاباته أيضاً بهذه العلاقات فيخفى بعضها ويسر نجواه ، ويجهر بالبعض الآخر في حذر وحرص .

فالشعور الديني في المراهقة عامل قوى في تغيير مثيرات واستجابات المراهق الانفعالية

المظاهر الانفعالية للمراهقة

ترجع الأصول الخصبية الدائمة لجميع الانفعالات إلى الطاقة الحيوية النفسية التي تتخذ لنفسها ألواناً مختلفة تتناسب ومراحل النمو التي يمر بها الفرد في حياته المتطورة المتغيرة ولهذا تختلف المظاهر الانفعالية للطفولة في بعض معالمها ومناحيها عن المظاهر الانفعالية للمراهقة . وتتميز انفعالات المراهق بأنها مرهفة سريعة الاستجابة ، تميل إلى السكابة والانطلاق .

١ — المراهقة

يتأثر المراهق تأثراً سريعاً بالمثيرات الانفعالية المختلفة ؛ نتيجة لاختلال اتزانه الغددي الداخلي ، ولتغير العالم الإدراكية لبيئته المحيطة به ، فيرتطم عليه أمره ، وتُسد عليه مذاهبه ومسالكه القديمة ، فهو لذلك لا يطمئن اطمئنان الطفل الساذج البريء ولشد ما يستجيب لتلك الانفعالات التي تنور في أعماق نفسه ، ويبدل في استجابته جهد نفسه . وهو لهذا مرهف الحس في بعض أمره ، تسيل مدامه سرّاً وجهرّاً ، ويذوب أسى وحزنه ، حيناً يمسه الداس بنقد هادئ بعيد ، ولسرعان ما يشعر بالضيق والحرج حيناً يتلو مقطوعة نثرية على جماعة فصله أو يلقي حديثاً أمام مدرسته .

٢ - الكتابة

يتردد المراهق أحياناً في الإفصاح عن انفعالاته ، ويكتمها في نفسه خشية أن يثير قد الناس ولومهم ، فينطوى على ذاته ، ويلوذ بأحزانه وهمومه وهواجسه ، فيصبح خائر النفس ، ثقيل الظل ، يخادن نفسه وينأى عن صحبة الناس ، وقد يسترسل في كآبته حتى يشعر بضالة أحلامه وآماله في ضوء الحقائق اليومية ، فيخلد إلى التأمل هروباً من الواقع ، ويظل في غلوانه حتى تثوب إليه نفسه حيناً يجد في هواياته وميوله ما يملأ به فراغه ، ومن خلانه ورفاقه ما يخفف به آلام نفسه وكتابة شعوره .

٣ - الانطلاق

يندفع المراهق أحياناً وراء انفعالاته حتى يمتسي متهوراً يركب رأسه ، فيقدم على الأمر ثم ينخزل عنه في ضعف وتردد ويرجع باللائمة على نفسه ، ولذلك سرعان ما يستجيب لسلوك الجبهة الصاخبة النائرة في طيش قد يرمى به إلى التهلكة . وقد تسيطر عليه أحياناً نزوة من نزوات انفعالاته فيقمقه ضاحكاً عند ما يسر إليه أحد رفاقه فكاهة عارة ، وما يستمعان إلى خطبة الجمعة ، أو سيران في جنازة شخص ما ، ثم يندم على فعلته ، ويلوم نفسه ، وينقلب كثيراً قلقاً يسوم نفسه خسفاً وذلاً وهواناً .

ولا تثريب عليه في انطلاقه الانفعالي ، ذلك بأنه مظهر من مظاهر تأثيره السريع وأثر من آثار طفولته القريبة ، وعلامة من علامات سذاجته البريئة في المواقف المصيبة التي لم يألفها من قبل ، وصورة من صور التخفف من شدة الموقف المحيط به ووسيلة لتهدئة التوتر النفسى في مثل هذه المواقف الشاذة .

تطور انفعال الخوف في المراهقة

تدل نتائج الأبحاث التي قامت بها Anastasi^(١) وغيرهما من الباحثين على أن مخاوف المراهقة تدور حول العمل المدرسى ، والشعور بالنقص ، والمغالاة في

(1) Anastasi, A., Cohen, N., and Spaty, D. a Study of Fear and Anger in College Students. J. Genet. Psychol. 1948, 73, p. p: 243-249.

تأكيد المكانة الاجتماعية . ولقد تنشأ من مجرد حديث عابر بين الرفاق أو الأقارب أو من قراءة المواضيع التي تثير القلق والارتباك . وتهدف في تطورها إلى التخفيف من المخاوف الذاتية الفردية وإلى تأكيد النواحي الاجتماعية .

هذا ويستجيب الفرد عادة لموقف الخوف استجابة بدنية فسيولوجية تبدو في تغير لونه وفي ارتعاد فرائضه وفي تصبب جسمه عرقاً . وقد ينزع إلى الهرب أو يكتم مخاوفه ولا تبدو آثارها إلا في أحاديثه وأقواله . وقد يتطور به الأمر فيمتد بأفكاره وخياله إلى المستقبل ويستنتج المواقف المخيفة قبل حدوثها وينأى بنفسه بعيداً عنها حتى لا يواجهها .

وتدل دراسات نوبل G. V, Noble ولند S. B. T. Lund⁽¹⁾ على أن الفرد يحتفظ في بدء مراهقته ببعض مخاوف طفولته ، كالخوف من الأشباح والشعابين ، ثم يتخفف منها بعد ذلك حتى يوشك أن ينتصر عليها في أواخر مراهقته

وتتطور مخاوف المراهقة في موضوعها ومظاهرها ، تطوراً يميزها في جوهرها عن مخاوف الطفولة .

(١) موضوع الخوف

هذا ويمكن أن نلخص أهم مخاوف المراهقة بالنسبة إلى موضوعها في الأنواع الرئيسية التالية :

١ — مخاوف مدرسية : كمثل الخوف من الامتحانات ، والتمصير في الواجبات واحتمال الطرد من المدرسة ، وسخرية المدرسين والزملاء والاضطرار إلى الاشتراك في مناظرة ما ، أو إلقاء خطبة أو محاضرة .

(1) Noble. G. V., and Lund, S. B. T. High-School Pupils Report their Fears. J. Educ. Sociol. 1951, 25, p. 97-101.

٢ — مخاوف صحية : وتبدو في الخوف من الإصابات والحوادث والعاهات والمرض والموت .

٣ — مخاوف عائلية : وتبدو في القلق على الأهل حينما يمرضون أو يتشاجرون أو يضطهدون .

٤ — مخاوف اقتصادية : وتبدو في جوهرها حول الفقر والبطالة وهبوط المستوى الاقتصادي للأسرة ، والكفاح المهنى المرتقب والخوف من إتلاف ممتلكات الأفراد الآخرين .

٥ — مخاوف خلقية : وتبدو في شعور المراهق بالإثم عندما يقترف ذنبا أو يرتكب خطيئة ، وتبدو أيضا في خشيته من أن يتردى في الهاوى التي يقع فيها رفاقه .

٦ — مخاوف تتصل بالعلاقات الاجتماعية : وتبدو في خوف المراهق من آثار التعصب الذي قد يلحق به لاثمائه لجماعة الأقليات ، وتبدو أيضا في ظنونه التي تحمله على الشك في سلوكه خشية إيذاء الناس .

٧ — مخاوف جنسية : وتبدو في علاقة المراهق بالجنس الآخر وخاصة في أوائل مراهقته ، وتبدو أيضا في مدى تأثره بمظاهر بلوغه الأولية والثانوية ، وشعوره بالحرج والضيق لاختلال تناسب أعضاء جسمه وتشوه معالم وجهه ، ومدى خضوعه لدوافعه الجنسية الجديدة .

(ب) مظاهر الخوف

يصطبغ الخوف في المراهقة بصيغة اجتماعية ، وتتطور مثيراته واستجاباته ، وتتخذ لنفسها أشكالا متعددة تخضع في جوهرها لتمايز مظاهر النمو في هذه المرحلة ، وتتلخص أهم هذه الأشكال في القلق ، والحجل ، والارتباك ، والكآبة .

١ — القلق : ويُعرف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب

الخوف . وينشأ القلق من ترقب الفرد للمثيرات والمواقف المؤلمة ، ويؤدي به إلى التهييج والاضطراب ، وقد يعوق التفكير والعمليات العقلية المختلفة .

والقلق بهذا المعنى يدور حول خوف الفرد من النتائج المجهولة المستقبلية للمواقف المختلفة .

٢ - الخجل : ويُعرف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب الخوف عندما يخشى الفرد الموقف الراهن المحيط به ، وينشأ الخجل من الشعور المرهف بالذات ويبلغ ذروته عند البنين في سن ١٥ سنة . « والخجل اتجاه نفسي خاص وحالة عقلية انفعالية تتميز بالشعور بالضيق في اجتماع الخجل بالناس ، وفي محاولته المستمرة لكف ومنع الاستجابات الاجتماعية العادية . وقد يكون الخجل هروبا من الواقع وتجنبا له ، فهو بذلك مظهر للرض النفساني المعروف باسم السكيزوفرا^(١)نيا » .

والخجل بهذا المعنى يدور حول الخوف من الحاضر الذي يحيا المراهق في إطاره ويعوق بذلك مظاهر النشاط المقبلة .

٣ - الارتباك : ويعرف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب الخوف عندما لا يجد المراهق لنفسه مخرجاً من الموقف الراهن المحيط به ، وعندما يشعر بسخرية الآخرين منه أو مغالاتهم في مدحه ، فلا يطمئن إليهم ويشك في نواياهم ويختلط عليه الأمر .

والارتباك بهذا المعنى خوف من الحلول المتناقضة للموقف المحيط بالفرد .

٤ - الكآبة : وتُعرف بأنها إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب الخوف ، وتهبط بمستوى النشاط النفسي إلى مستوياته الدنيا ، وتقرن بالمواقف الفاشلة ، والخيبة والإخفاق ، واليأس والقنوط والذلة .

(١) علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، ص ٦١ .

والكتابة بهذا المعنى أثر من آثار المواقف الماضية التي مرت بالفرد ، وذكرى الإخفاق أو الحزن .

وهكذا يرتبط القلق بالخوف من المستقبل ، والجل بالهروب من الحاضر ، والارتباك بالصراع والتردد في الحاضر ، والكتابة بآثار الماضي .

تطور انفعال الغضب في المراهقة

تتأثر مثيرات واستجابات الغضب في تطورها بالعمر الزمني والمواقف المختلفة المحيطة بالفرد وبنوع ومستوى إدراكه لها خلال مراحل نموه .

(أ) تطور المدى الزمني لانفعال الغضب :

تدل الدراسات التي قام بها ملتزر M. Heltzer^(٢) على أن ٩٠ ٪ من حالات الغضب عند الأطفال لا تستمر أكثر من خمس دقائق ، بينما يبلغ متوسط المدى الزمني لحالات الغضب في المراهقة ١٥ دقيقة . ويتراوح مدى هذه الحالات بين دقيقة واحدة وحوالي ٤٨ ساعة .

(ب) مثيرات الغضب في المراهقة

يعصب المراهق عندما يشعر بما يعوق نشاطه ويحول بينه وبين غاياته ، وعندما يشعر بالظلم والحرمان ، وعندما يتأثر مزاجه بالأمر الطبيعية الخارجية .

١ - الإعاقة : فهو يغضب عندما يفشل في إصلاح دراجته أو دمية أخيه الصغير ، فيثور على الدراجة ، والدمية ، ويعبر بذلك عن غضبه . وقد يغضب عندما يحال بينه وبين المذاكرة أو النوم ، أو عندما يوقظه أهله وهو لم يستمتع بنومه بعد ، ولم يأخذ منه كفايته ، وقد يغضب أيضاً عندما يصيبه الصداق وهو في طريقه إلى الامتحان . أي إنه يغضب على كل ما يعوق نشاطه ويحول بينه وبين بلوغ هدفه .

(1) Meltzer, H. Student's Adjustments in Anger. J. Soc. Psychol. 1933, 4, p. p. 285-308.

- ٢ — الظلم والحرمان : يغضب المراهق عند ما يظلمه الأهل والرفاق والمدرسون أو عند ما يرى الظلم يقع على أسرته وعائلته ، أو عند ما يرى قسوة الناس في تعذيبهم للحيوانات والأطفال الصغار ، ويغضب أيضا عند ما يشعر بأنه قد حُرم من بعض حقوقه ومميزاته ، أو عند ما يعتدى إخوته على بعض ممتلكاته وحقوقه . وقد يشور عند ما لا يعترف والداه بنموه وتطوره فيعاملانه كطفل صغير وكأنه لم يصبح مراهقا بعد .
- ٣ — المزاج : يتأثر مزاج المراهق إلى حد ما بالعوامل الطبيعية الخارجية . فيستجيب غضبا للجو العاصف ، وللبرد القارس ، وللحر اللافح ، وللزوابع والأعاصير .

(ج) استجابات الغضب في المراهقة

يتخفف المراهق من استجابات الطفولة خلال مراهقته حتى تكاد تتلاشى كلها في الرشد ، ولا يبقى منها إلا ما يبدو منه عند ما يضرب الأرض بقدمه أو يركل الأشياء الملقاة في الحجرة أو الطريق ، وخاصة عند البنين . أما البنات فلهن قد يستجبن لغضبهن بالبكاء .

هذات تتطور استجابات الغضب في المراهقة وتتخذ لنفسها أشكالا حركية ولفظية . وقد تسفر عن نفسها في تعبيرات الوجه ، وفي لوم المراهق لنفسه ، سرا وجها .

- ١ — المظاهر الحركية : وتبدو عندما يحاول المراهق أن ينفس عن غضبه بالنشاط الحركي المتباين ، وذلك عندما يذرع الغرفة جيئة وذهابا في ثورة واضطراب ، أو عند ما يترك الدار ويهيم على وجهه في الطرقات ، أو عند ما يشغل نفسه بأي عمل شاق يستنفد جزءاً من طاقته الانفعالية الغضبية .

- ٢ — المظاهر اللفظية : يضطرد النمو الانفعالي بالمراهق فيتخفف من سلوكه العدوانى الحركى وتحول استجاباته الغضبية إلى مظاهر لغوية لفظية تبدو في خصومته ومناجذته فيسط على الناس والأشياء والمواقف ألوانا متباينة من وعيده وتهديده . وشتاءه وقد يرتج عليه القول ويضطرب أمره إذا اشتدت به حدة الغضب ، ولا يكاد يدرى لأمره مخرجا .

٣ — تعبير الوجه : قد يكظم المراهق غيظه ويربأ بنفسه عن الضرب والشتائم ويرضى السر على ما يحتدم به صدره من الغيظ والغضب ولا يكاد يبدي من هذه الثورة الدفينة إلا وجها مربداً وسحنة عابسة . وهكذا يستجيب لرجاجة رأيه ، ورباطة جأشه ، ويصبر على ما أصابه حتى تثوب إليه نفسه .

٤ — اللوم : قد يقع في حدى المراهق أنه يحجف ظالم مبطل غير محق ، فينحو على نفسه باللائمة . ويمسها بنقد لاذع أليم ، ويتجه بغضبه نحو ذات نفسه ، وقد تسيل مدامعه من فرط الألم لركة حواشيه ورهافة مشاعره .

٥ — النية والفعل . يحاور المراهق نفسه حواراً داخلياً صامتاً عنيفاً إبان غضبه لكنه يتخفف كثيراً من هذه المظاهر الداخلية حيناً يعلنها على الناس في استجاباته الغضبية . وتدل أبحاث ملترز H. Molitor^(١) على أن أعلى نسبة لهذه النوايا الداخلية تبدو في رغبة المراهق في البكاء والصراخ والوعيد والإهانة ، وأن أوسطها تبدو في السخرية والعتاب والهرب . لكن الاستجابات الخارجية الفعلية التي ترتبط ارتباطاً قوياً بهذه النوايا العدوانية لا تكاد تتجاوز نسبة ٤ ٪ وأن المظهر اللغوى الهادى للغضب يبلغ ٤٠ ٪ وهكذا لا يسفر المراهق عن نواياه إلا بقدر ، ويخضع في أنماط سلوكه لرقابة ضميره ، فهو لا يبين أو يفصح عن حقيقة غضبه وشدة ثورته إلا بما يتفق ومقومات الموقف المحيط به ومستوى تدريبه ونضجه .

تطور الحب في المراهقة

تروى الأساطير اليونانية أن كل فرد من أفراد النوع الإنسانى كان في نشأته الأولى مزيجاً متآلفاً من ذكر وأنثى ، ولأمر ما غضب الإله زيوس على هذه المخلوقات الغريبة فشطّر كل مخلوق إلى شطرين ، وقذف بكل شطر إلى بقعة بعيدة من بقاع الأرض الواسعة العريضة، ومنذ ذلك الحين يسعى كل نصف ليجث عن نصفه الآخر

(1) Ibid.

وكل ذكر ما يفتأ باحثاً عن أثاره . وهكذا نشأ الحب بين أفراد النوع الإنساني . وترمز هذه الأسطورة إلى أن الحب جو عاطفي يتجه نحو الخارج ليسعد الذات في تكاملها .

والحب في جوهره اتجاه نفسى يميل بالفرد نحو ما يحب ومن يهوى ، ويرتبط من قريب بشحنة انفعالية مركبة معقدة ، تتناسق عناصرها وتهدف إلى إقامة علاقات مؤتلفة تصل الفرد بدعائم عالمه المحيط به ، بأفراده وأفكاره ومسالكه التي تتصل بحفظ النوع الإنساني في صورته المختلفة ، ولهذا يرتبط الحب من قريب بالدافع الجنسي ويتطور في مراحل المتعاقبة المتدرجة من حب الذات إلى حب النظير إلى حب الجنس الآخر .

(١) الحب والدافع الجنسي :

يذهب فرويد S. Freud إلى أن الحياة الجنسية لا تبدأ في المراهقة ، بل تمتد بجذورها الأولى العميقة إلى الطفولة ، ويستدل على ذلك بشغف الأطفال الصغار بأعضائهم التناسلية ، ويقرر أن الليبدو Libido أو الطاقة الانفعالية الفطرية البدائية جنسية في جوهرها رغم تعدد مسالكها وتباين مناهجها وأساليبها . ولقد اضطر فرويد في كتاباته الأخيرة أن يضيف إلى هذه الطاقة غريزة الحياة وغريزة الموت ليفسر بهما مظاهر المرض النفسي في الحروب والانتحار .

وهكذا يرى فرويد أن رغبة الطفل في أن يحب وأن يحب ، وحاجته الملحة الحيوية إلى هذه الناحية تنبع في أصولها الأولى من الدافع الجنسي الكامن في النفس . وأن هذا الحب الجنسي يتطور مع الفرد خلال نموه في مراحل متعاقبة تبدأ بالرضاعة وعملية الإخراج بنوعيتها ثم تتطور إلى الاهتمام بالأعضاء التناسلية ، ثم تبدو في حب الذكور لأمهاتهم وغيرتهم من آبائهم وحب الإناث لآبائهن وغيرتهن من أمهاتهن ، ثم يضطر الطفل إلى قمع أغلب المظاهر الجنسية لهذه النواحي في الخامسة من عمره ، ويمكن هذا الدافع حتى البلوغ . ولهذا يسمى فرويد المرحلة التي تمتد من الخامسة إلى البلوغ بمرحلة الكمون الجنسي ، حيث يتباعد فيها الجنسان في ألعابهما وعلاقاتهما

الاجتماعية . ثم تنشط الغدد التناسلية في المراهقة فيحاول الفرد أن يستعيد حريته الجنسية بعد كونها ، فإذا اضطربت حياته تحت عبء العوائق الاجتماعية فإنه قد ينجح في سلوكه ويرتد إلى أنماط الطفولة المبكرة لإشباع هذه الدوافع الجنسية .

فالطفولة بهذا المعنى تكيف جنسى في إطار الأسرة ، والمراهقة ولادة في المجتمع فالأسرة إرهاب لهذه الولادة الثانية وإعداد لها .

هذا ولا تستقيم أغلب هذه الآراء في ضوء النقد العلمى الدقيق ، ولهذا يعتقد هافلوك إليس Havelock Ellis ^(١) وبرلى M.Brierley ^(٢) أن فرويد ينال في تأكيد وظيفة الأب والضمير في عمليتي القمع والكبت ، وينال أيضاً في تعميمه السريع ، ويذهب إلى أن هذه الأدوار المختلفة تتباين تبعاً لتباين مستويات الثقافة المهيمنة على جو الأسرة ، وأن عقدة أوديب التى تبدو فى كبت الطفل لبغضه لأبيه وغيرته منه، وإظهاره للحب الذى يقره المجتمع ، تختلف تبعاً لنوع النظام العائلى القائم وتبعاً لمدى شدة سيطرة الأب ، وتبعاً لاختلاف المستوى الحضارى للمجتمعات المتعددة، وقد تختلف تماماً فى المجتمعات البدائية .

هذا وبالرغم من ارتباط النمو الجنسى فى المراهقة بنشاط الغدد التناسلية ، وبالتغذية البيولوجى الوظيفى فى نوع ونسبة إفراز الهرمونات المختلفة ، فإن الدافع الجنسى يختلف فى بعض نواحيه عن الحب . فالحب فى معناه العلمى الحديث أعم من التحديد الجنسى الضيق الذى يذهب إليه علماء التحليل النفسى ، وذلك لأنه يتصل بالشخصية كلها فى تكاملها وميلها نحو الأشياء التى تحبها الأشخاص أو الأفكار المعنوية التى تهواها . والفرق الجوهرى بين الدافع الجنسى والحب هو أن الأول يحقق لذة ذات الفرد وإن كان يهدف فى مرماه إلى بقاء النوع ، وأن الحب يجاوز إطار الذات ويمتد بالفرد إلى الآفاق الخارجية الواسعة العريضة ، ولهذا تختلف ثورة الدافع الجنسى عند إشباعه بينما يظل الحب يصنع حياة الفرد ويميل بها دائماً إلى مسالكه ودروبه ومنهجه وشرعته ، والحب

(1) Havelock Ellis. *Studies in the Psychology of Sex*. 1951.

(2) Brierley, M. *Trends in Psycho-Analysis*. 1951.

بهذا المعنى — كما بينا من قبل — اتجاه نفسي يكتسب بتكامل الخبرة وبالتقليد وبغير ذلك من العوامل التي تؤدي إلى تكوين الاتجاهات . ويسفر عن ميل الشخص نحو ما يحب ومن يهوى ، ويقوم في جوهره حول تناسق بعض الانفعالات وتركزها حول موضوعه وهدفه .

(ب) مراحل تطور الحب

من العلماء فريق يذهب إلى أن المراهق يكتشف نفسه من جديد وبصورة غريبة عن طفولته وذلك حينما يستطرد به النمو من البلوغ إلى الرشد فيكتشف أوانا جديدة من التناسق والتآلف الذي يصله بعالم القيم والمعايير والعلاقات والتقاليد والزمن والجنس . والحق أنه لا يكتشف هذا العالم بل يشعر به شعوراً جديداً لأن هذه النواحي المختلفة لم تكن عندما في طفولته بل عاشت معه وعاش معها دون أن ينتبه لها انتباهاً مركزاً دقيقاً . فهو ينأى في طفولته عن الجنس الآخر ، ولا يهتم به اهتماماً خاصاً لأنه لا ينتبه له ولا يدرك تماماً أهميته القصوى في حياته ، ثم يتبدل إدراكه في المراهقة فينتبه لهذا الجنس في شيء من الخذر والحجل والتردد بادية ذي بدء ثم يندفع نحوه بعاطفته الجياشة وبذات نفسه .

وهكذا يتطور الحب في مظهره العام من الطفولة إلى الرشد فيسفر عن أنماط متعاقبة تبدأ بحب الرضيع لأمه أو لمربته مع تأكيده لذاته ، ثم يتطور نمو الفرد فينتجه بعاطفته نحو الأب والراشدين من أهله ، ثم تنتقل هذه العاطفة بموضوعها إلى المدرس أو المدرسة وخاصة في المدرسة الابتدائية ، ثم يتطور نمو الطفل ويبدو ذلك في لعبه وتآلفه مع نظرائه وأقرانه ، وهكذا يتخفف — نوعاً ما — من علاقته بالكبار ، وعند البلوغ يميل الفتى إلى الفتاة لكنه يستأنى في إظهار هذا الميل ، وتسبق الفتاة الفتى في ميلها نحوه لأنها تبلغ قبله ، ويتطور هذا الحب في فجر المراهقة ووسطها إلى حب عذرى أفلاطوني يضيف على حياة المراهق أوانا فياضة من المشاعر والخيالات

والأحلام الجميلة ، ثم يتطور الأمر بالمراهق ، وخاصة قبيل الرشد، فيثبت على ناحية ما في اختياره ، وقد يكون هذا الاختيار إرهاصا صحيحا لزواجه المقبل .

وهكذا يتطور الحب من الذات إلى الراشد إلى النظير إلى الجنس الآخر؛ ومن التنافر إلى التألف ، ومن الخيال إلى الواقع .

التنظيم المزاجي: الانفعالي — النزوعي

يتصف الانفعال في مظهره الخارجى بالسلوكى بصفات نزوعية ويختلط بها ويتفاعل معها ، حتى أصبحنا اليوم نسمى هذا المزيج المتألف بالمزاج ونشير إلى مظهره الداخلى بالانفعال وإلى مظهره الخارجى بالنزوع . وبذلك تصبح الصفات المزاجية صفات نفسية ، انفعالية — نزوعية ، ترجع فى أغلب نواحيها إلى أمور وراثية فسيولوجية وإلى خبرات الشخص الماضية ، وتهدف إلى تقسيم سلوك الأفراد فى نشاطه الظاهر والباطن إلى أقسام وفئات انفعالية أو إلى مظاهر وأصناف لها حدودها النسبية التى تميزها عن غيرها ، وتنبع فى نشأتها الأولى من الفروق الفردية القائمة بين الأفراد ، وتزداد هذه الفروق تمايزاً وتحديداً فى المراهقة أكثر مما تزداد فى الطفولة . ولهذا تتضح الصفات المزاجية فى هذه المرحلة لاتصالها المباشر بهذا التمايز الذى يؤكد حدودها وحدود القدرات العقلية المعرفية كما بينا ذلك فى تحليلنا للنمو العقلى المعرفى فى المراهقة .

وقديما اهتم اليونان والعرب بالأنماط المزاجية وشبهوها بالعناصر المادية المعروفة لهم قسموها إلى هوائى ، ونارى ، وترابى ، ومائى ، كما فعل أمبسدوكليس Empedocles وما زلنا إلى اليوم نرى الناس فى ريفنا المصرى يعتقدون صدق هذه الأنواع، ويتخذونها أساسا لاختيار زوجاتهم ، ويصلون بينها وبين أسماء الناس وأسماء أمهاتهم ليتكشف لهم سلوكهم المقبل . وخير لريفنا أن يسفه هذه الخرافات التى تلاشت فى ضوء العلم الحديث . ومن أشهر التقسيمات القديمة التصنيف الرباعى لمهوقراط Hippocrates الذى يقسم أمزجة الناس إلى الدموى الذى يدل على

التفاؤل والمرح والنشاط ، والصقراوى الذى يدل على العنف والغضب ، والسوداوى الذى يدل على التشاؤم والكآبة ، والمفاوى أو البلمعى الذى يدل على الخمول والبلادة . وحديثاً قسم فونت Wundt الناس إلى متفائل ومخاطر وحزين و بليد ، وقسمهم يونج Jung إلى منطو ومنبسط ، فأما المنطوى فيميل إلى العزلة ويفكر أكثر مما يعمل ، وأما المنبسط فيميل إلى المرح والاختلاط بالناس ويعمل أكثر مما يفكر . ومهما يكن من أمر هذه الأنماط فإنها خضعت منذ نشأتها لناموس التطور فتحوّلت من العناصر الطبيعية إلى الوظائف النفسية ثم انتهت أخيراً إلى أشكال السلوك ذاته لكنها مع كل ذلك لا تقوم على دراسة علمية تحليلية دقيقة وإنما هي ملاحظات وصفية وتأملات فلسفية إن تكشف عن بعض المميزات البسيطة فإنها فى الأغلب والأعم خاطئة تعوزها دقة البحث العلمى الصحيح .

وحديثاً حاول فريق من العلماء تطبيق المنهج الإحصائى العاملى على دراسة النواحي المزاجية بأنماطها وسماتها المختلفة ، وأدت بهم تلك الدراسات إلى الكشف عن بعض هذه السمات .

ولقد أدت الدراسات المقارنة الناقدة التى قام بها باهر M. E. Baehr⁽¹⁾ لأبحاث ثرستون L. L. Thurstone وجيلفورد J. P. Guilford ومارتن H. G. Martin إلى استخلاص السمات المزاجية الرئيسية التالية :

- ١ — الرصانة الانفعالية : وتبدو فى الاتزان الانفعالى ، والتعاون ، والبشر والطلاقة والتحرر من الكآبة .
- ٢ — الاندفاع : ويبدو فى التحرر ، والسلوك الاجتماعى المنبسط ، والمبادأة ، والسيطرة .
- ٣ — العنف : ويبدو فى الصفات المميزة للرجولة والنشاط العنيف .

(1) Baehr, M. E. A Factorial Study of Temperament. *Psychometrika*, 1952, 17, p. p. 107-126.

٤ — الرهافة : وتبدو في الشعور المرهف بالمشيرات الانفعالية المختلفة ، وفي سرعة التأثر بالنقد واللوم ، وسرعة التحول من الحزن إلى الفرح .

ولقد حاول أيزنك H. J. Eysenck^(١) أن ينسق الصفات المزاجية في تنظيم هرمي يشبه التنظيم العقلي المعرفي ويقوم على صفات عامة تبدو في الأنماط وتقابل القدرات العامة كالكذاء ؛ وصفات طائفية مركبة تبدو في السمات وتقابل القدرات الطائفية المركبة في التنظيم العقلي المعرفي كالتقيرة اللغوية ؛ وإلى صفات طائفية أو ما يسميها هو عادات استجابية انفعالية وتقابل القدرات الطائفية البسيطة كالتقيرة المكانية الثنائية أو الثلاثية ؛ وإلى استجابات انفعالية خاصة مباشرة وهي تقابل القدرات الذاتية الخاصة الضيقة في التنظيم العقلي المعرفي .

ومهما يكن من أمر هذه النواحي المزاجية الانفعالية — النزوعية ، فإن العلم لم يقل فيها كلمته الأخيرة بعد ، وما زلنا نتلمس الطريق لدراستها . وقد حاول بعض الباحثين وخاصة أيزنك H. J. Eysenck^(٢) أن يكتشف لها طريقة إحصائية جديدة في التحليل العلمي الإحصائي النفسي سماها « التحليل المعياري » ، لكنها ما زالت قيد البحث والدراسة .

ولعل كل ما يهمننا من أمر هذه الأنماط والسمات أنها تبدو متميزة في المراهقة ، وأنها تتصل من قريب بتصنيف هذا الضرب من السلوك إلى أقسام وظيفية لها أثرها في شخصية الفرد ولها تماسكها واستمرارها النسبي ، وأنها ميدان جديد للبحث قد يلقي ضوءاً على الدعائم الأولى للشخصية الإنسانية في آفاقها العاطفية الوجدانية النزوعية السلوكية .

(1) Eysenck, H. J. The Organization of Personality. *J. of Personality* 1951, 20, p. p. 101-117.

(2) Eysenck, H. J. Criterion analysis. *Psych. Rev.* 1950, 57, p. p. 38-65.

رعاية النمو الانفعالي في المراهقة

الرعاية الصحيحة للنمو الانفعالي تقوم على معرفة الآثار الحسنة والسيئة للطاقة الانفعالية حتى نستطيع أن نوجه نموها شطر غاياته المرجوة التي تحقق سعادة الفرد والجماعة ؛ وأن نقيم دعائمها على أسسها النفسية الصحيحة .

(أ) الآثار الحسنة للانفعالات

تتلخص أهمية الانفعالات في أنها مبع خصب للأعمال البنائية الانشائية وأنها تدفع الفرد نحو العمل والطموح ، فهي لذلك ضرورة من ضرورات الحياة ومصدر قوى من مصادر استمتاع الفرد بها في آمالها وآلامها وأحزانها ومسررتها . ولذلك نرى الناس حينما يشعرون بالملل من الحياة الرتيبة ، وحينما تخلو حياتهم من الاستمتاع الانفعالي الفياض ، فإنهم يبحثون عن الخبرات الانفعالية بقراءة القصص المثيرة أو بكثرة التردد على دور الملاهي ، وكأنهم بذلك يبتاعون لأنفسهم مثيرات انفعالية جديدة .

هذا وتؤثر الانفعالات تأثيراً حسناً على مستوى نشاط الفرد الذي يؤهله للقيام بعمل يفوق طاقته العادية في شدتها ومدائها ، وقد تجاوزه حدود التعب اليومي فلا يكاد يحس به وهو يمضي منفعلًا لإنجاز عمله .

(ب) الآثار السيئة للانفعالات

تؤثر الانفعالات الحادة القوية على صحة الفرد وعلى نشاطه العقلي وعلى اتجاهاته النفسية وعاداته المختلفة ، تأثيراً قد يعوق نموه وتطوره .

١ -- الآثار البدنية : وتبدو في الأرق والتعب المزمن والصداع واضطرابات الهضم كفقْدان الشهية والقيء والإمساك والإسهال ، وقصص الوزن ، والانهيار البدني العام .

٢ -- النشاط العقلي : تتأثر العمليات العقلية المختلفة تأثيراً ضاراً بالانفعالات الحادة . فالمثل المبتدئ ينسى كل ما حفظ حينما يواجه الجمهور لأول مرة ، وذلك

لخوفه الشديد من الموقف . ويمر المدرس المبتدىء أيضاً بنفس هذه الأزمة حينما يواجه تلاميذه لأول مرة وخاصة عند ما يراقبه زملاؤه ويحسون عليه الأخطاء . وتدل الدراسات التي قام بها مور H, T. Moore⁽¹⁾ على أن أشد الانفعالات تأثيراً في التفكير والتذكر والانتباه والعمليات العقلية الأخرى هي الخوف الشديد والغضب الحاد ، وما يتصل بهما من قلق وخجل وارتباك .

٣ — الاتجاهات النفسية : يؤثر الغضب الحاد على مدى تماسك وتناسق الاتجاهات المختلفة التي تتكون منها الذات الشعورية ، وللانفعالات الشديدة أثر قوي في تغيير اتجاهات الفرد أو تعديلها وفي نشأة التعصب الضيق وفي إقامة الحدود والحدود الاجتماعية بين الناس وفي مدى جنوح التباعد النفسى الذى يحول بين الجماعة الكبيرة وبين تماسكها الصحيح .

٤ — العادات الانفعالية : حدة الانفعال وكثرة تكراره تحيد بالفرد عن القدرة على ضبط نفسه فيعود الثورة لأتفه الأسباب . وقد يشيع ذلك في حياته جو أمن القلق والتشاؤم لا يتفق في جوهره والنمو السوى .

ولا تريب على المراهق في أن يمر بهذه النواحي المختلفة ما دامت حياته تهدف نحو الاتزان السوى الصحيح . ومن الخطأ أن نحول بالكبت أو بالقمع بين المراهق وانفعالاته ، وخير لنا وله أن نعوّده ضبط النفس حتى يروضها على رؤية الجوانب السارة لكل موقف مؤلم وأن يخفف من غلوائه ولا يندفع دائماً وراء نوازعه .

(ج) الأسس النفسية للرعاية

تفوق الآثار السيئة للانفعالات آثارها الحسنة ، ولذلك أصبح لزاماً علينا أن نرعى النمو الانفعالى وأن نوجه وجهته الصحيحة وأن ندرّب المراهق على الاهتمام بفهم انفعالاته وتحليل رعايتها حتى لا يضل قصد السبيل . وإهمال الرعاية قد يؤدي إلى زيادة التوتر وإلى إعاقه مظاهر النمو السوى فتتأثر بذلك صحة المراهق البدنية والنفسية

(1) Moore, H. T- Laboratory Tests of Anger, Fear, and Sex Interest. Ames. J. Psy. 1919, 28, p. p. 395.

هذا وتتلخص أهم الأسس النفسية للرعاية الصحية فيما يلي :

١ — الثقة بالنفس : هي خير وسيلة للتغلب على المخاوف التي تنشأ من شعور المراهق بضعفه وعجزه تجاه النواحي العلمية والاجتماعية . والفهم الصحيح للموقف وللجو الانفعالي المحيط به يساعد المراهق على بناء ثقته بنفسه وتزداد هذه الثقة كلما ازداد تدريبه على المواقف المماثلة ، وهكذا يستطيع أن يحكم عقله ولا يندفع وراء نزواته وأن يتخفف من مخاوفه وقلقه وارتباك . وقد يغضب المراهق أحياناً لقشله وعجزه ، وقد يساعده التدريب أيضاً على النجاح فيما يهدف اليه وعلى التخفف من ثورة غضبه . وهكذا تزداد ثقته بنفسه ويستطرد به النمو الانفعالي نحو اكتمال النضج .

ومن الوسائل الناجعة لبناء ثقة المراهق بنفسه ، احترام الناس لأرائه ، وتقبل مساعدته بقبول حسن ^(١) : وتدريبه على القيام بتدبير أموره الهامة ، وتنظيم خطته بنفسه وتكوين قراراته وأحكامه ، وتهيئته لرؤية الأخطاء على أنها خطوات إيجابية في سبيل الهدف وأنها ليست عوائق تحول بينه وبين غاياته . ولقد عالجت الفلسفة الهندية المعاصرة هذه الناحية الأخيرة حينما قالت كلمتها على لسان فيلسوفها طاغور « إنك تستطيع أن تنظر إلى الطريق نظرتين مختلفتين ، فأما النظرة الأولى فتريك الطريق كأنها فاصل بينك وبين المقصد ، فأنت تحسب كل خطوة فيها ظفراً بلغته منها عنوة في وجه المقاومة والعداء ، وأما النظرة الثانية فتريك الطريق كأنها وسيلتك إلى غايتك فأنت تحسبها بهذا الاعتبار جزءاً من تلك الغاية ومبدأ لتلك النهاية » ^(٢) .

وهكذا يستطيع الفرد أن يثق بنفسه وهو يمضي في أخطائه متخففاً منها شيئاً فشيئاً حتى يصل إلى غاياته .

٢ — الانتصار على مخاوف الطفولة : المراهق الذي يتلصقاً في نموه ويحيا

(١) راجع كتاب التربية الاجتماعية للأطفال — تأليف أليس وينزلمان وترجمة المؤلف ،

١٩٥٥ ص ٤٩ — ٥٠ .

(٢) راجع : عباس محمود العقاد — ساعات بين الكتب — ١٩٥٠ ص ١٤ .

بانفعالاته المختلفة في إطار طفولته ، ويظل يخشى الظلام ويضرب الناس في غضبه ، يُعدّ متأخراً وبعيداً عن المستوى الصحيح للنضج الانفعالي والاتزان العاطفي ، وهكذا تعتبر مخاوف الطفولة التي تظل تهيمن بقوة على المراهق مقياساً لضعفه وتأخره . ولا ضير على المراهق أن ينتقل بمخاوفه من العالم الخارجى إلى عالمه الداخلى الذى يدور حول أفكاره وخيالاته وتأملاته ، ذلك لأن هذه المخاوف تبقى مع الفرد طويلاً حياته حتى مع أشد الناس تكيفاً لبيئته . وإنما الضير كل الضير أن يقف النمو الانفعالي بالمراهق عند حدود طفولته ولا يكاد يجاوزها في قليل أو كثير .

ومن الخير للمراهق أن يتخفف تماماً من المخاوف المادية . والرعاية الرشيدة الحكيمة هي التي تأخذ بيده في هذه المسالك ، وتفتح أمام ناظره هذه الآفاق الجديدة للحياة .

٣ — الفكاهة المرحية : رُبَّ فكاهة عابرة في موقف عصيب خير علاج للتوتر النفسى الذى يصاحب الأزمات الانفعالية المختلفة . والمراهق الذى يرى الجوانب السارة في حياته ويدركها إدراكاً صحيحاً ، ويستمتع بها في حينها ، حريّ أن يبنى بنفسه بعيداً عن أغلب ما يعوق نموه الوجداني ، وأن ينتصر بمرحه على مشاكلكه وأحزانه . والفكاهة في جوهرها حالة انفعالية تهدف إلى تخفيف حدة التوتر النفسى الذى يبدو في الكتابة والملل والأزمات المختلفة . وهي لذلك تنحو بالفرد نحو التباين المضحك القائم بين عناصر الموقف المدرك^(١) ؛ وتجعله يشعر بالسمو والرفعة وعلو المنزلة والمكانة وغالباً ما يعقبها اتزان هادئ جميل وراحة ممتعة .

٤ — الاستمتاع الفنى : الاستمتاع بالجمال في أى صورة من صوره ، في الطبيعة والشعر والأدب والرسم والتصوير والنحت والموسيقى ، هو خير ما تسمو إليه انفعالاتنا المختلفة .

والمراهق الذى يرهف مشاعره حتى يدرك ويفهم ويستجيب وجدانياً للأعمال

(1) Warren, H. C. Dictionary of Psychology. 1934. p. 150.

الفنية الخالدة في هذا الكون ، يرقى سريعاً نحو النضج العاطفي الانفعالي الصحيح وعلى المدرسة أن ترعى نمو هذه المشاعر ، وأن تهىء لها الجو المناسب في المعارض وبين جدران الفصل وفي أوجه النشاط المختلفة حتى تزيد من استمتاع الفرد بالحياة ، ومن إدراكه العميق لتناسقها وانتظامها الساحر ، ومن إيمانه العميق بها .

٥ — صحة المدرس والأب النفسية : للمدرس الشاذ في سلوكه المريض بنفسه المضطرب في مسالكه ، لا ينشئ إلا جيلاً مضطرباً ضعيفاً يوشك أن ينهار أمام صدمات الحياة . وخير رعاية للنمو الانفعالي الصحيح تدور حول تهيئة البيئة الانفعالية المدرسية والمنزلية التي تهيم من قريب وبعيد على حياة المراهقين . فالمدرس الحاد المزاج الذي يثور لأتفه الأسباب يسيء إلى تلاميذه ، ويعوق نموم السوي . والأب العصبي المزاج يعكس آثار هذا الاضطراب على أولاده وأهله . ذلك لأن التفاعل دائم مستمر بين عناصر ومقومات الوراثة والبيئة . فالبيئة المضطربة لا تصلح للرعاية السوية .

٦ — المرونة والضبط : المرونة خير علاج للكآبة ، وخير وسيلة للتخفيف من الأزمات الإنفعالية الحادة ، وتعتمد هذه المرونة الإنفعالية على مستوى النضج وعلى مدى اتساع الخبرة الانفعالية وتعدد مناحيها وجوانبها . والعامل هو الذي يدرك متى منحى للعاصفة الهوجاء في مرونة ويسر ، ويضبط انفعالاته حتى تمر ، ولا يثور في وجعها فيتحطم . وقديماً قيل من يبصق في وجه الريح فكأنما يبصق في وجهه .

والتدريب على ضبط الانفعالات الهوجاء ، عنصر جوهري من عناصر النمو الانفعالي الصحيح . ولقد حثت أغلب الأديان على رعاية هذه الناحية . ومن الأحاديث المأثورة عن رسول الله أنه قال « أهل الجنة كل حين لين سهل طلق » وقال أيضاً « أحبكم إلى أحسنكم أخلاقاً الموطئون أكنافاً الذين يألون ويؤلفون » .

وهكذا يصبح حد المرونة والحلم ضبط النفس عند هيجان الغضب وثورة الانفعال ولا يعنى هذا كبتها أو قمعها . ومن الأمثلة العربية المألوفة قولهم : احتمال السيئة خير من التحلي بصورتها ، والإغضاء عن الجاهل خير من مشاكلته .

٧ - إشار الآخرين : المغالاة في حب الذات ، والأثرة والأنانية تؤدي كلها إلى النفور والتباعد النفسى ، وتدل على تأخر النمو الانفعالى ، وتقف بالمراهق على عتبة الأطوار المبكرة لهذا النمو . والنضج يتسم بحب الآخرين ، وبامتداد الشخصية في آفاقها الاجتماعية الواسعة العريضة ، ويتجاوزها حدودها الفردية الضيقة . فالذين يؤثرن الناس على أنفسهم في بعض الأمور يدلون بذلك على مستوى رفيع من مستويات النضج الانفعالى الصحيح . والرعاية التي تهدي المراهق إلى هذه السبل العليا إنما تساعد على التخفف من أنانيته الضيقة وترقى به صعوداً نحو أهدافه المثلى .

التربية الجنسية والنمو الانفعالى

كانت السويد من أسبق الدول إلى الاعتراف بأهمية التربية الجنسية في التعليم العام . ف منذ سنة ١٩٣٥ وهى تسير على تربية النشء تربية جنسية . ولقد أثر هذا الاتجاه في تطور كتبها المدرسية ، وخاصة كتب الإحياء .

(١) مشكلة التربية الجنسية في مصر

التربية الجنسية في مصر مشكلة لها خطورتها وأهميتها . وما دما نعتقد أن التربية الصحيحة تعد الفرد للحياة ، لذلك كان لزاماً علينا أن نعدّه إعداداً شاملاً تاماً . وهكذا تصبح حاجته إلى المفاهيم الجنسية ، حاجة أساسية جوهرية كحاجته إلى تعلم القراءة والكتابة والحساب ، وإلى رماية وتوجيه نموه الجسمى والعقلى والخلقى والاجتماعى . ومهما يكن من حرصنا على التكمم الشديد وإخفاء المعلومات الجنسية عن المراهق ، فإنه لن يعدم أن يجد رفيق سوء يتبرع بشويه هذه الحقائق ، وتشويقه لنواحيها الشاذة . وخير لنا وله أن نهديه إلى معرفة الحقائق العلمية الصحيحة عن هذه الأمور الغامضة ، وألا نقف منه موقفاً سلبياً يجعله لا يثق بأقوالنا وقد يشك في نوايانا . وخير للآباء ألا يثوروا على أولادهم وألا يمنحوا إلى العقاب حتى لا يعوقوا النمو السوى لأولادهم وحتى لا ينحرفوا بهم إلى الشذوذ الجنسى . ولعل هؤلاء الآباء أنفسهم في حاجة إلى ثقافة جديدة عن هذه الأمور حتى ينتهجوا بأولادهم سواء السبيل ، وحتى

يتخففوا هم وأولادهم من الشعور بالإثم حينما تتكشف لهم هذه الأمور عن حقيقتها الصحيحة . ولعل الحياء هو العائق الأساسي الذي يحول بين الأب وابنه ، وبين المدرس وتلميذه ، ويقف حجر عثرة أمام التفاهم الجنسي العلمى التربوى الصحيح

والحياء بهذه الصورة يرتبط بالخوف ويهدف إلى حماية بعض التقاليد البالية القديمة ، وهو لهذا ينتشر بين القبائل البدائية أكثر مما ينتشر فى المجتمعات المتحضرة الراقية . ولا صحة لما يذهب اليه بعض المتزمتين فى تقديم هذه النواحي باسم الدين والدين من ذلك برىء . فما أكثر الحقائق الجنسية المختلفة فى الكتب الدينية ، وكتب الثقافة اللغوية العربية فى أطوارها التاريخية المختلفة . وخير دليل على هذا رأى كتاب إحياء علوم الدين للإمام الغزالي ، والقاموس المحيط للفيروزابادى ، وأدب الكاتب لابن قتيبة ، وكتاب الأغاني ، والكامل للبرد وغير ذلك من أمهات الكتب العربية المختلفة

(ب) معنى التربية الجنسية

تشتمل التربية الجنسية فى معناها العلمى الحديث على ناحيتين أساسيتين ؛ هما الحقائق الجنسية البيولوجية الصحيحة ، والرعاية الجنسية التى تساعد الفرد على تكوين اتجاه سوى يقوم على تلك الحقائق ويؤثر فى سلوكه ويرتبط ارتباطاً مباشراً بمعايير الجماعة وقيمه الخلقية وإطارها الثقافى .

وهكذا يمتد هذا المعنى حتى يُبصّر الفرد بالحقائق المختلفة ، وحتى يرفع نمو أنفعالاته وميوله الجنسية ، وحتى يعمل على تهيئة الجو الصالح لتكوين هذه المعايير والقيم الصحيحة اللازمة لنموه بحيث يجعله يطمئن إلى نفسه وإلى مجتمعه ، وإلى العلاقات القائمة بينه وبين الأفراد الآخرين .

(ج) النمو والتربية الجنسية

يجب أن تساير الحقائق الجنسية مظاهر النمو فى جميع مراحل التعليم حتى لا تفاجئ الفرد بها فى مراهقته ، وحتى نمنحها تهيئتها الصحيحة فى المدرسة الابتدائية والإعدادية . فالتبكير بتوضيح المعلومات الجنسية التى لا تناسب عمر الفرد ، عمل لا يجدى ولا ينفع

وذلك لعدم اتصال مثل هذه المعلومات بميول الطفل وحاجاته . وتأخيرها عن العمر المناسب لها لا يثير انتباه الفرد وقد يجعله يهزأ بها وبنا .

وهكذا يجب أن تخضع التربية الجنسية في منهاجها وأهدافها لمراحل الحياة ، وأن تستطرد في ميدانها حتى تشمل البيت والمدرسة والهوايات العلمية والمشروعات المدرسية كتربية الدواجن ، ودراسة تناسلها وإنتاجها وأطوار حياتها .

(د) مراحل التربية الجنسية

ترتبط التربية الجنسية الصحيحة — كما سبق أن بينا — بتطور مظاهر التهيؤ الجنسي عند الفرد في طفولته ومراهقته . ويمكن أن نلخص المراحل الأساسية لهذه التربية في الخطوات التالية :

١ — اهتمام الطفل بنفسه . تبدأ هذه المرحلة بسنى المهد وتنتهى في الرابعة ، وتتميز باهتمام الطفل بنفسه وبأعضائه التناسلية وبمدى اختلافها عن أعضاء الجنس الآخر . وقد يحاول أن يفهم سر هذا التباين ، فيسأل والديه أسئلة علمية بسيطة عن هذه الأعضاء المختلفة ، ولا يهتم بعد ذلك بالتحقيق على الإجابة . وخير له ولأهله أن تجاب أسئلته بما يناسب سنه وميله ، وألا تتجاوز الاجابات هذا الحد النفسى المناسب .

٢ — الأهمية الجنسية للأم : يهتم الطفل فيما بين الرابعة والتاسعة بالوظيفة البيولوجية الحيوية لأمه ، وخاصة عندما تحمل . ويود معرفة وظيفتها في إنتاج الأطفال . هذا ولا تكاد أسئلته تتجاوز هذا المدى المباشر للمعلومات الحيوية .

٣ — الأهمية الجنسية للأب : يتأخر إدراك الطفل لأهمية الأب في التناسل حتى التاسعة أو العاشرة . وخير وسيلة لمعاونته على معرفة هذه الأمور هي دراسة أطوار حياة الحيوانات الأليفة والدواجن .

٤ — المشاكل الجنسية : يحتاج المراهق إلى فهم صحيح للدافع الجنسي في إطاره الإنسانى وأهدافه التى تسعى لحفظ النوع ، ومشاكله التى تتصل من قريب بالحياة العائلية ونظام الأسرة في المجتمعات المختلفة ودراسة مشكلة السكان ، وتحديد النسل ، وأهمية الوراثة في الحياة .

المراجع العامة

1. Cole, L. **Psychology of Adolescence**. 1936, p. p. 53-100,
2. Duffy, E. An Explanation of "Emotional" Phenomena without the use of Concepts "Emotion". **J. Genet. Psychol.** 1941, 25 p. p. 283-293.
3. Garrison, K. C **Psychology of Adolescence**. 1952.
4. Grace, H. A. A Note on the Relationship of Hostility and Social Distance. **J. Educ. Psychol.** 1952. 43. p. p. 306-308.
5. Guilford, J. P. Personality Factors S, E, and M, and their Measurement. **J. Psy.** 1936, 2, p. p- 109-127.
6. Hattendorf, K. W. A Study of the questions of young Children Concerning Sex. **J. Soc. Psychol.** p. p. 37- 65.
7. Hollingworth, H. L. **Mental Growth and Decline**. 1927, p. p. 260-267.
8. Hurlock, E. B. **Adolescent Development**. 1955, p. p. 72-101
9. Landis, P. H. **Adolescence and youth**. 1945, p. p. 259-287
10. Malm, M., and Jamison, O. G. **Adolescence**. 1952, p. p. 196-243.
11. Schwarz, O. **the Psychology of Sex**. 1953, p. p. 51- 69.
12. Seward, G. H. **Sex and the Social Order**. 1954, p. p. 144-167.
13. Walker., K., and Fletcher, P. **Sex and Society**. 1955, p. p. 71-84.
14. Wolfe, D. **Factor Analysis to 1940. Psychometric Monographs**. 1940, 3, p. p. 36-37.

الفصل الثالث عشر

النمو الاجتماعي

مقدمة :

الحياة الاجتماعية في المراهقة أكثر اتساعاً وشمولاً ، وتبايناً وتمائزاً ، من حياة الطفولة المتطورة النامية في إطار الأسرة والمدرسة ؛ ذلك لأن المراهقة هي الدعامة الأساسية للحياة الإنسانية في رشدها واكتمال نضجها ، كما كانت الطفولة دعامة للمراهقة .

وهي في مظاهرها الأساسية تمرد على سلطان الأسرة وتأكيد للحرية الشخصية ، وخضوع لجماعة النظائر والرفاق ، ثم تألف سوى مع المجتمع القائم . وهي لهذا تتأثر في تطورها بمدى تحررها من قيود الأسرة ، ومدى خضوعها لجماعة النظائر واستقلالها عنها ، ومدى تفاعلها مع الجو المدرسي القائم ، ثم تنتهي من ذلك كله إلى الاتصال القوي الصحيح بعالم القيم والمعايير والمثل العليا .

المظاهر الأساسية للنمو الاجتماعي

يتصف النمو الاجتماعي في المراهقة بمظاهر رئيسية ، وخصائص أساسية ، تميزه إلى حد ما عن مرحلتى الطفولة والرشد . وتبدو هذه المظاهر في تألف الفرد مع الأفراد الآخرين ، أو في نفوره منهم وعزوفه عنهم .

(١) التألف

يسفر المراهق خلال تطوره الاجتماعي عن مظاهر مختلفة للتألف تبدو في ميله

إلى الجنس الآخر ، وفي ثقته بنفسه ، وتأكيده لذاته ، وفي خضوعه لجماعة النظائر ، وفي عمق بصيرته الاجتماعية ، واتساع ميدان تفاعله الاجتماعي .

١ — الميل إلى الجنس الآخر : يميل الفرد في أوائل مراهقته إلى الجنس الآخر ويؤثر هذا الميل على نمط سلوكه ونشاطه ، ويبدأ هذا الميل خفياً مستتراً ، ثم يسفر عن نفسه في المسالك العذرية الأفلاطونية ثم يتطور بعد ذلك تطوراً يقترب به من الحياة اليومية الواقعية ، ويحاول المراهق خلال تطوره أن يجذب انتباه الجنس الآخر بطرق مختلفة متباينة تتمشى في جوهرها مع أطوار نموه .

٢ — الثقة وتأكيذ الذات : يتخفف المراهق من سيطرة الأسرة ، ويؤكد شخصيته ، ويشعر بمكانته ، ويحاول أن يرغم الأفراد المحيطين به على الاعتراف له بهذه المكانة ، فهو لهذا فخور بنفسه يبالغ في أحاديثه وألفاظه ، وفي ذكر مستوى تحصيله ، وغرامياته ، وفي العناية الفائقة بمظهره الخارجي ليجذب انتباه الناس إليه .

٣ — الخضوع لجماعة النظائر : يخضع المراهق لأساليب أصدقائه وخلّانه وأترابه ومسالكتهم ومعاييرهم ونظمهم ويصبح بذلك عبداً لجماعة النظائر التي ينتمى إليها ، رغم تحرره من أسرته التي نشأ منها . أي أنه يتحول بولائه الجماعي من الأسرة إلى النظائر ، ثم يمضي بعد ذلك في تطوره فيتخفف من هذا الولاء قبيل رشده واكتمال نضجه .

٤ — البصيرة الاجتماعية : قد يستطيع الفرد في مراهقته أن يدرك العلاقات القائمة بينه وبين الأفراد الآخرين ، وأن يلمس ببصيرته آثار تفاعله مع الناس . فربّ كلمة هو قائلها ، قد تشير حوله عاصفة من النفور ، أو تضفي على الحياة جواً من الألفة ، فهو لهذا قد ينفذ ببصيرته إلى أعماق السلوك ويلأثم بين الناس وبين نفسه

٥ — اتساع دائرة التفاعل الاجتماعي : تزداد آفاق الحياة الاجتماعية للفرد تبعاً لانتساع مراحل نموه ، وللجماعات المختلفة التي ينتمى إليها خلال هذا التطور . وهكذا

يتصل من قريب وبعيد بالأفراد المختلفين ، فتتسع لذلك دائرة نشاطه الاجتماعي ، ويدرك حقوقه وواجباته ويتخفف نوعاً ما من أثرته وأنايته ، ويقترّب بسلوكه من معايير الناس ويتعاون معهم في نشاطه ومظاهر حياته الاجتماعية الخصبية الفنية .

(ب) النفور

تهدف مظاهر النفور في جوهرها إلى إقامة الحدود بين شخصية المراهق وبين بعض الأفراد والجماعات التي كان وما زال ينتمى إليها ويتفاعل معها ، ليقم بذلك إطار ذاته ، وأركان تمايزه ودعائم شخصيته .

وتتلخص أهم هذه المظاهر في تمرد المراهق على الراشدين ، وسخريته من بعض النظم القائمة ، وتعصبه لآرائه وآراء أقرانه ومنافسيه وأنداده .

١ — التمرد : يتحرر المراهق من سيطرة الأسرة ليشعرها بفرديته ونضجه واستقلاله . وقد يغالى في هذا التحرر ، فيعصى ويتمرد ويتحدى السلطة القائمة في أسرته ، وكأنه بذلك يثور على طفولته التي كانت تخضع وتنصاع لأوامر أهله ونواهيهم .

٢ — السخرية : يتطور إيمان المراهق بالمثل العليا البعيدة تطوراً ينحوبه أحياناً نحو السخرية من الحياة الواقعية المحيطة به لبعدها عن هذه المثل التي يؤمن بها ويدعو إليها ، ولكنه يقترب شيئاً فشيئاً من الواقع كلما اقترب من الرشد واكتمال النضج ، ويهبط من السماء الخيالية التي كان يُخلّق فيها في بدء مراقبته إلى الحياة اليومية التي تصطبغ من حوله .

٣ — التعصب : يزداد تعصب المراهق لآرائه ولعناير جماعة النظائر التي ينتسب إليها والأفكار رفاقه وأساليبهم وخاصة فيما بين ١٢ ، و١٦ سنة ، ثم تقل حدة هذا التعصب بعد ذلك كلما اقترب من الرشد . وهو يتأثر في تعصبه هذا بعوامل عدة تنشأ في جوهرها من علاقته بوالديه وبأنماط الثقافة التي تهيم على بيئته ، وبالشعائر

الدينية التي يؤمن بها ، و بالطبقات الاجتماعية التي ينتمي إليها . هذا وقد يتخذ التعصب سلوكا عدوانيا يبدو في الألفاظ النابية، والنقد اللاذع، والنشاط الجانح .

٤ — المنافسة : يؤكد المراهق مكائده بمنافسته أحيانا زملائه في ألعابهم وتحصيلهم ونشاطهم؛ والمغالاة في المنافسة الفردية تحول بينه وبين الوصول إلى المعايير الصحيحة للنضج السوي . وخير المراهق أن يرتفع بأنماط المنافسة وأساليبها حتى تستقيم أموره مع الأوضاع الاجتماعية السوية ، فيتحول من المنافسة الفردية إلى المنافسة الجماعية التي تهيم عليها روح الفريق وما تنطوي عليه هذه الروح من تعاون بين الأفراد .

تطور السلوك الاجتماعي في المراهقة

يختلف السلوك الاجتماعي للمراهقين عن سلوك المراهقات في بعض نواحيه ، وفي تتابع بعض مظاهره ، ولهذا سنحاول في الفقرات التالية أن نبين الفروق الجنسية في هذا التطور .

(١) تطور السلوك الاجتماعي للمراهقين

تتلخص أهم الخطوات الرئيسية للنمو الاجتماعي عند المراهقين في المراحل التالية : —

١ — مرحلة التقليد : وتبدأ هذه المرحلة عند ما يبلغ عمر الفرد ١٢ سنة، وتوشك أن تنتهي في الخامسة عشرة من عمره ، وتتميز بفرط إعجاب المراهق بزملائه الشجعان الأقوياء الأذكياء الذين يتفوقون في ألعابهم ودراساتهم ، أو الذين يزعمون أقرانه وزملاءه فهو لذلك ينتقل في تطوره هذا من إعجابه بأبيه إلى إعجابه بزعيمه ، ويحاول جهد طاقته أن يقلد هؤلاء الأفراد وأن يقتدى بهم في سلوكه .

٢ ... مرحلة الاعتزاز بال شخصية : وتبدأ بعد الخامسة عشرة من العمر وتتميز بمحاولة المراهق الانتصار على زملائه في ألعابه ، وبغلاته في منافستهم ، وبميله أحيانا

إلى السلوك العدواني ، وبجرائته التي تتحدى بمض المخاوف القائمة ، يؤكد بذلك شخصيته ومكانته ويبرهن على قوته وشجاعته .

٣ — مرحلة الاتزان الاجتماعى : وتبدأ فى أواخر المراهقة ، وقبيل البلوغ ، وتبدو فى تخفف المراهق من العصيان والاندفاع والتهور ، وفى نظراته الجديدة لهذه الأمور . على أنها أعمال صبيانية لا تدل إلا على القصور والعجز .

(ب) تطور السلوك الاجتماعى للمراهقات

تتلخص أهم المراحل التي تمر بها الفتاة فى نموها الاجتماعى من باكورة مراهقتها حتى رشدتها فى المراحل التالية : —

١ — مرحلة الطاعة : وتبدأ هذه المرحلة قبيل المراهقة وتمتد حتى أوائلها ، وتبدو مظاهرها الأساسية فى خضوع المراهقات لمعايير الراشدين من الأهل والأقارب . وهكذا يتصف السلوك الاجتماعى للمراهقات بالطاعة ، ودمائة الخلق والوداعة والرصانة والحياء والخفر والتظاهر بالحشمة ، طمعاً فى إرضاء الأهل والوالدين .

٢ — مرحلة الاضطراب : تمتد هذه المرحلة من أوائل المراهقة حتى الخامسة عشرة من العمر وتتميز بالاضطراب الانفعالى واختلال الاتزان ، فتبالغ الفتاة فى استجاباتها للمثيرات الهادئة ، وقد تنفجر ضاحكة أو تنور غاضبة للأمر التافه ، ثم تستطرد بعد ذلك إلى الكتابة اليأسية الحزينة ، أو تبالغ فى الاهتمام بنفسها ومظهرها ثم ترعوى وتعود سيرتها الأولى .

٣ — مرحلة تقليد الفتيان . وتبدأ فى الخامسة عشرة من العمر وقد تمتد إلى السادسة عشرة أو السابعة عشرة ، وتبدو فى تقليد الفتيات للفتيان ، فى السلوك والزى والحوار . ولقد استرعت هذه الظاهرة الغربية أنظار بعض الفلاسفة الحديثين ، وفريق من علماء التحليل النفسى فذهبوا إلى أن الحياة فى صورتها العامة تنحود دائماً نحو القوة ،

وأن الرجولة مظهر هذه القوة ، ولهذا تقلد المرأة العصرية الرجل في كثير من أموره فتحاول أن ترتدى زيّه ، وأن تزج بنفسها في المغامرات التي اشتهر بهامند فجر التاريخ ، وأن تدخن كما يدخن الرجال ، سواء بسواء . ومهما يكن من أمر هذه المذاهب والآراء فلا جرم أن الفتاة تمر في تطورها الاجتماعي بهذه المرحلة ، وقد يقف بها النمو عندها فتتخذ لنفسها بعد ذلك أساليب الرجل في الحياة .

٤ — مرحلة الاتزان الاجتماعي : وتبدأ في أواخر المراهقة وقبيل الرشد ، وتبدو في استجابة الفتاة للمعايير الأنثوية الصحيحة في السلوك ، في زيّها وحديثها وأعمالها حياتها .

العوامل المؤثرة في النمو الاجتماعي

يتأثر النمو الاجتماعي في المراهقة بالأسرة والمدرسة وبمجاعة النظائر ، وقد تنافس هذه الجماعات التي ينتمى إليها الفرد في إحدى مراحل نموه ويدين لها بالولاء في بعض أطوار حياته ، على السير به قدماً نحو النضج الذي يهدف إليه تكوينه ، أو تحيد به عن مسالك الرشد ، وتأنى به بعيداً عن مستويات النمو السوي .

(١) أثر الأسرة في النمو الاجتماعي

لا يستوى من عاش سعيداً في طفولته ومن عاش بائساً شقيماً . فالطفولة التي تترعرع بين أحضان الأسرة تخضع في جوهرها للعلاقات القائمة بين الطفل وأخوته والديه وأهله وأقاربه ، ويتمنح عن مراهقة سوية أو شاذة ، تبعاً لنوع هذه العلاقات التي تربط الفرد بأهله وعشيرته الأقربين . وهكذا يتأثر المراهق في سلوكه الاجتماعي بخبرات طفولته الماضية ، وبالجو المحيط في مراهقته ، وبمدى خضوعه أو تحرره للجماعة التي نشأ فيها .

١ — علاقة الطفل بوالديه وأثرها على مراهقته : الفرد المدلل في طفولته يظل طفلاً في مراهقته ، فيعجز عن الاعتماد على نفسه ، ويتقهقر أو ينهار أمام كل أزمة تواجهه ، ويشعر بالنقص عند ما لا تُجاب له رغباته ، ويسفر بذلك كله عن تكيف

اجتماعى خاطئ مريض . وتدل أبحاث فيتز — سيمون M. J. Fitz—Simon⁽¹⁾ على أن أهم العوامل المؤثرة في تكوين مثل هذا الطفل المدلل تتلخص في مغالاة الوالدين والأهل في العناية بمحاجاته الفسيولوجية العضوية البدنية ، وتحقيق جميع رغباته النفسية وفرط المحافظة عليه كالنوم معه ليلاً والدفاع الدائم عنه عندما يخطئ ، والمغالاة في مدحه وتقريره ، وحمايته الدائبة من الخبرات الحزينة ، والتبذير في الإنفاق عليه ، ومساعدته في كل صغيرة وكبيرة تعرض له .

والطفل المنبوذ في طفولته يثور في مراهقته ، ويميل إلى المشاجرة والمعاداة والخصومة ويحاول جذب انتباه الآخرين بفرط نشاطه وحركته . وهو يسفر بذلك كله عن تكيف اجتماعى مريض ، شأنه في ذلك شأن الطفل المدلل ، سواء بسواء . ويرجع هذا كله إلى مغالاة الوالدين والأهل في نقده وتخويفه ، وضربه وعقابه ، وإلى إهماله وتفضيل أحد إخوته عليه ومطالبته دائماً بما هو فوق طاقته ، وإلى حبسه وسجنه في إحدى حجرات الدار المغلقة ، وإلى تهديده بالطرد ، وإلى حرمانه من العطف والحب والحنان .

وهكذا نحتاج النشأة الصحيحة للمراهقة إلى طفولة سوية تحمي في جو لا يدللها أو ينبذها ، وإنما يستقيم بها بين الطرفين دون تفريط أو إفراط .

٢ — الجو النفسى السائد في الأسرة : يتأثر الفرد في نموه الاجتماعى بالجو النفسى المهيمن على أسرته ، وباللاقات القائمة بين أهله . ويكتسب اتجاهاته النفسية بتقليده لأبيه وأهله وذويه ، وبتكرار خبراته الماثلية الأولى وتعميمها ، وبانفعالاته الحادة التى تسيطر على الجو الذى يحيا في إطاره .

والشخصية السوية الصحيحة لا تنشأ إلا في جو تشيع فيه الثقة والوفاء ، والحب والتآلف . والأسرة التى تحترم فردية الشخص تدرجه على احترام نفسه ، وتساعد على أن يكون محترماً بين الناس ، وتوحى إليه بالثقة اللازمة لنموه . وهكذا يتأثر الفرد في

(1) Fitz—Simon, M. J., Some Parent-Child Relationships as shown in Clinical Case Studies. Quoted by Malm, M., and Jamison, O. G. *Adolescence*, 1952, p. p. 396-397,

مراهقته بالجو الديمقراطي السائد في أسرته ، فينمو ويتطور في إطار مجتمع سوى يعده إعداداً صحيحاً للمجتمع الخارجى العام، الذى سيتفاعل معه في رشده وشيخوخته .

والأسرة المثالية هي التي تسير نمو الفرد فتعامله في طفولته على أنه طفل ، ولا تهقه من أمره عسراً ، ولا تحاول أن تقحم طفولته في إطار البالغين الراشدين ، بل تهيب له الفرصة لكي ينمو ويستمتع بكل مرحلة يمر بها في حياته .

والأسرة المستقرة الثابتة الهادئة اللطيفة تعكس هذه الثقة ، وذلك الاطمئنان على حياة المراهق ، فتشبع بذلك حاجته إلى الطمأنينة ، وتهيب له جواً مثالياً لنموه ؛ ولهذا كان للوالدين أثرهما الفعال على سلوك أولادها ، وكان لسعادتهما في حياتهما الزوجية اتصال قريب مباشر بسعادة أولادها .

والجو المضطرب يسمى إلى نمو المراهق ، وينحوبه نحو الشذوذ والثورة . وتعصب الأب لجيله ، وتزمته الشديد لآرائه ، بنأى به بعيداً عن صداقة أبنائه ، وقيم بينه وبينهم الحدود والحوافز التي تحول بينه وبين فهمه لمظاهر نموهم الأساسية ، وبين الثقة الضرورية لتألفهم ونموهم .

والأسرة التي تثور غاضبة للأسباب التافهة ، وتبغض الناس ، وتميل إلى الانشقاق والغيرة ، لا تنشئ إلا أفراداً مرضى ، يعيشون في حياتهم المقبلة تحت وطأة الصراع الحاد ، والاضطراب الشديد .

والأب الذى يشتهر بين الناس بشدة شكيمته ، وحدة عارضته ، يستشرف بأولاده على الجنوح ، ويباعد بينهم وبين اكتمال النضج ، فإما أن يشايه أولاده على أمره ملزمين غير مختارين ، ويتبعوه في غلوائه وهم عنه غير راضين ، وإما أن يثوروا عليه ولا يصدعوا لأمره ، ويصدفوا عنه ؛ ثم ينقلوا آثار هذه الثورة إلى رشدهم ، ويواجهوا بها كل سلطة يرتبطون معها ، وكل زعامة يتصلون بها .

وهكذا تترك الأسرة آثارها العميقة على حياة المراهق والراشد ، وتصفيها بصفتها الهادئة السوية ، أو المضطربة الشاذة ، وتلزمها سنن الطريق وقصده ، فتدراً عنها

شرور الحياة ، وتربأ بها عن الخطيئة ، أو تميل بها إلى الفساد والمعصية والإثم .

٣ - الفطام النفسى : يتخفف الفرد فى مرافقته من علاقته بالأسرة ، واتصاله المباشر بها ، ويتصل اتصالاً قوياً بأقرانه وزملائه ، ثم يتخفف من علاقته بهم ، ليتصل من قريب بالمجتمع القائم . ولهذا كان لزاماً على أهله وذويه أن يساعده على هذا التحرر ، ويتخففوا من سيطرتهم عليه شيئاً فشيئاً حتى يمضى قدماً فى طريق نموه . والمغلاة فى رعاية المراهق وحمايته من كل أذى وكل خبرة شاقة ، أثر ضار على إعاقته فطامه النفسى . وخير للمراهق أن يعتمد على نفسه فى شراء لوازمه وحاجياته وملابسه ، وفى اختيار أصدقائه ، وفى قضاء أوقات فراغه ، والاستمتاع بهواياته ، وتأكيده مكائده بين إخوته بما يناسب ومستواه ونشاطه . وخير للأسرة أن تمتد للمراهق الوسيلة الفعالة للاشتراك الإيجابى فى مناقشة بعض المشاكل العائلية المباشرة ، وأن تحترم آرائه ، وأن تدرجه على التعاون مع والديه فى بعض أمورهما ، وعلى تكوين صداقة قوية بينه وبينهما .

وهكذا يتحرر المراهق من خضوع طفولته وخنوعها ، ويشعر بأهميته ، ويتدرّب على حياته المقبلة فى المجتمع الكبير .

٤ - المستوى الاجتماعى - الاقتصادى للأسرة : تدل دراسات بلوكسما D. D. Blocksma^(١) على أن المستوى الاجتماعى والثقافى الاقتصادى للأسرة ، أثراً عميقاً على سلوك المراهقين وعلى نموم الاجتماعى ؛ ولهذا يختلف سلوك الفرد تبعاً لاختلاف المداخل المختلفة لأسرته . ذلك لأن لكل طبقة من الطبقات الاجتماعية أسلوباً معيناً فى الحياة ، ونمطاً خاصاً فى السلوك .

ولبيئة المباشرة المحيطة بالأسرة أثر قوى على مستوياتها المختلفة ، وعلى تحديد بعض نشاط أفرادها . ولهذا كان لسلوك أفراد الأسر الفنية نمط يختلف عن سلوك

(1) Blocksma, D-D. The Adolescent: His Characteristics. Review of Educational Research. 1954, 1, p. p. 11-18

أفراد الأسر الفقيرة ، وكان لسلوك أفراد الأسر المتعلمة نمط يختلف عن سلوك أفراد الأسر الجاهلة . هذا وترتبط هذه المستويات من قريب بالمعايير الاجتماعية والقيم المرعية ، وبمدى تفاعل الفرد معها ، وإيمانه بها ، وخضوعه لها أو عزوفه عنها . ومن الناس فريق يستقيم سلوكه في مستوى معين ، ولا يستقيم في المستويات الأخرى ، ومنهم من يستطيع أن يتكيف مع عدد كبير من المستويات المختلفة .

(ب) أثر المدرسة في النمو الاجتماعي

البيئة الاجتماعية المدرسية أكثر تبايناً واتساعاً من البيئة المنزلية ، وأشد خضوعاً لتطورات المجتمع الخارجى من البيت ، وأسرع تأثيراً واستجابة لهذه التطورات ، وهى لهذا تترك آثارها القوية على اتجاهات الأجيال المقبلة وعاداتهم وآرائهم ؛ وذلك لأنها القنطرة التى تعبرها هذه الأجيال من المنزل إلى المجتمع الواسع العريض .

وتكفل المدرسة للمراهق ألواناً مختلفة من النشاط الاجتماعى ، الذى يساعده على سرعة النمو واكتمال النضج ، فهى تجمع بينه وبين أقرانه ولذاته وأترابه ، فيميل إلى بعضهم وينفر من البعض الآخر ، ويقارن مكانته التحصيلية والاجتماعية بمكانتهم ويتأثر بفكرهم عنه ، ويدرك نفسه فى إطار معاييرهم ومستوياتهم ، ويتدرب على التعاون والنشاط والمناقشات والمشروعات الجماعية ، ويدرك بذلك مظاهر المنافسة المشروعة ، فيلتزم حدودها السوية .

ويتأثر المراهق فى نموه الاجتماعى بعلاقته بمدرسه ، وبمدى نفوره منهم أو حبه لهم ، وتصطبغ هذه العلاقات بألوان مختلفة ، ترجع فى جوهرها إلى شخصية المدرس ومدى إيمانه بعمله ، ومدى فهمه للمراهقة ، وطرق رعايتها ، ومعالجة مشاكلها . فالمدرس المسيطر الذى يأمر وينهى ، ويهدد ويعاقب ، ويزجر ويتوعد ، يباعد بين تلاميذه وصداقته ، فيتفرقوا عنه ولا يثوبوا إليه . والمدرس العادل الذى يتجاوب معهم ولا يخذلهم إذا استنصروه ، حرى بأن يسلك بهم مسلكاً سوياً قوياً . هذا وتدل

دراسات أندرسون H. H. Anderson وبرور H. M. Brewer^(١) على أن أهم الصفات الضرورية للمدرس الناجح في علاقاته الاجتماعية هي استمتاعه بمهنته ، وحبها ، وإيمانه برسالته ، وحبه لتلاميذه ، وميله إليهم ، ومقدرته على خلق جو جميل من الصداقة حوله ، وتحمسه لكل التطورات الصحيحة لمهنته ، ومواجهته لمشاكله ومشاكل تلاميذه باطمئنان وهدوء ، وقدرته على رؤية هذه المشاكل بالطريقة التي يراها بها المراهقون ، وبالصورة التي يتأثرون بها ، ورصانته واتزانها ، واتصاله المباشر بتلاميذه .

وتدل دراسات أوستن F. M. Austin^(٢) ونورتون J. L. Norton^(٣) على أن الميل المهنية للمراهق تتأثر بعلاقة المراهق بمدرسيه وزملائه ، وبمدى ميله نحو المواد الدراسية المختلفة ، ومدى تأثير هذا الميل بتلك العلاقات . هذا ويفوق تأثير المراهقات بمدرساتهن تأثير المراهقين بمدرسيهم ، وخاصة في أوائل المراهقة حيث يبلغ مدى هذا التأثير أقصاه عند كلا الجنسين .

(ح) أثر جماعة النظائر في النمو الاجتماعي

تتكون جماعة النظائر في المراهقة من أفراد تتقارب أعمارهم الزمنية والعقلية ، يؤلفون فيما بينهم وحدة تماسكة ، يميزها إطار اجتماعي خاص ، وأسلوب معين في الحياة ، ويبلغ عدد أفرادها عشرة أو اثني عشر فرداً ، وتؤثر تأثيراً قوياً على سلوك كل فرد من أفرادها ، وقد يفوق أثرها أثر البيت والمدرسة في هذه المرحلة من الحياة ؛ ولهذا يهتم المراهق اهتماماً بالغاً بآراء والديه أو مدرسيه . ثم يتخفف بعد ذلك من تبعيته وانتمائه لهذه الجماعة ، كلما اقترب من الرشد واكتمال المصباح .

(1) Anderson, H. H., and Brewer, H. M. Studies of Teacher, Classroom Personality. *Appl. Psy. Monog.* 1945, 1, No. 6.

(2) Austin, F. M. M. An Analysis of the Motives of Adolescents for the Choice of the Teaching Profession. *Brit. J Educ. Psychol.* 1931, 1, p. p. 87-103.

(3) Norton, J. L. General Motives and Influences in Vocational Development. *J. Genet. Psychol.* 1953, 82, p. p. 263-278.

ولجماعة النظائر مظاهر للنشاط تميزها عن غيرها من الجماعات الأخرى ، وأساساً معينة تتبعها في اختيار أفرادها ، وآثاراً حسنة وضارة ، تتركها في نفوس المراهقين والمراهقات الذين ينتمون إليها .

١ — مظاهر النشاط في جماعة النظائر : تنهج الجماعة لنفسها مظاهر مختلفة لنشاط أفرادها ، وهم يجتمعون معاً للحوار والحديث ، أو للرحلات ، أو لزيارة بعض الأصدقاء ، أو لمشاهدة المباريات الرياضية والاستمتاع بها .

ويتأثر نشاط الفرد في جماعة ما ، بالتفاعل القائم بينه وبين الأفراد الآخرين ، وبالعرف الذي ترضيه الجماعة لنفسها ، وبالعادة والتقاليد التي تفرضها الجماعة على أفرادها ، وبالجماعى السائد فيها ؛ ولهذا يحاول المراهق أن يقلد زملاءه في زيهم ولعنتهم ولهجتهم وألفاظهم وأسلوبهم . وآية ذلك كله أنه يحاول جهد طاقته أن يعمل كما يعملون ، وأن يذاكر كما يذاكرون ، وأن يستمتع بحياته كما يستمتعون .

وعندما تتكون هذه الجماعات من أفراد ينتمون إلى بيئات اجتماعية ثقافية متفاوتة ، فإنها تؤثر في تطور المجتمع . فقد تعمل على تآلف الطبقات الاجتماعية المختلفة فتحفز أفراد الطبقات الدنيا على الطموح العلمى والاجتماعى ؛ ايصلا إلى مستوى نظائهم وقد تنقلب الأوضاع ويهبط مستوى الطموح في الجماعة ، ولهذا كان لزاماً على الدولة وعلى القائمين بالتربية في البيت والمدرسة ، أن يرعوا هذه الجماعات رعاية بعيدة غير مباشرة ؛ حتى يوجهوها وجهتها السوية ، ويستشرفوا على الغاية المرجوة لها .

٢ — كيف تختار الجماعة أفرادها؟ تدل نتائج أبحاث وليامز P. E. Williams^(١) وديموك H. S. Dimock^(٢) وأناستاسى A Anastasi^(٣) على أن جماعة النظائر

-
- (1) Williams, P. E. A Study of Adolescent Friendships. J. Genet. Psychol. 1923, 30. p. p. 342-346.
 - (2) Dimock, H. S. Rediscovering the Adolescent. 1937.
 - (3) Anastasi, A., and Miller, S. Adolescent "Prestige Factors" in Relation to Scholastic and Socio-Economic Variables. J. Soc. Psychol. 1949, 29, p. p. 43-50.

تشرط في الفرد الذي تضمنه اليها أن يكون مخلصاً لزملائه ، لا يشي بهم أو يتجسس عليهم ، مهذباً في سلوكه يحافظ على كرامة أقرانه ، متعاوناً معهم يساعدهم عند الحاجة ، أميناً ، حازماً ، يعرف كيف يضبط نفسه ، مرحاً يستمتع بالفكاهة حين يسمعها ، أو ترويحها ، متآلفاً مع نظائره ، محباً لهم ، وألا يكون فظاً ، جلفاً ، مشاكساً ، حقوداً ، متعالياً على الأصدقاء والناس .

٣ — أهميتها وآثارها : لم يعد الفرد في مراهقته طفلاً ولم يصبح راشداً ، فهو لذلك في حاجة إلى جماعة تستجيب لمستوى نموه ، ومظاهر نشاطه ، وتفهمه ويفهمها . ولهذا يجد مكانته الحقيقية بين رفاقه . وجماعة النظائر بهذا المعنى ضرب من ضروب الجماعات الضرورية لنمو المراهق نمواً اجتماعياً سوياً ، ولها من الأهمية ما قد يفوق أهمية الآباء والمدرسين معاً في تنشئة الفرد . وذلك لأنها تهى له الجو المناسب للتدرب على الحوار الاجتماعي والمهارات والعلاقات ، وأنها تنمي فيه روح الانتماء للجماعة ، وتبرز مواهبه الاجتماعية فيدرك مدى زعامته وخضوعه ، وحدود تألفه ونفوره . وتؤثر على نموه الخلقى ، وعلى درجة قبوله للمعايير والتقاليد ، وهى فوق ذلك كله إعداد للحياة المقبلة ، ومغامرة اجتماعية ، وإرهاص للجماعات الكبرى التى ينتمى إليها الراشد .

هذا وقد تسلك جماعة النظائر بأفرادها مسلكاً عدوانياً تجاه الجماعات الأخرى ، فتتحرف بنشاطها ، وتتمصب لآرائها تعصباً مجحفاً ، وقد تنبذ أحداً أفرادها وذلك حينما يشذ عن نشاطها ولا يسايرها فى غلوأها ، وقد تحوط سلوكها بالغموض والسرية وتغالى فى إقامة الحدود والحواجز بينها وبين الجماعات والأفراد ، وقد تميل إلى النشاط العنيف ، الذى ينحدر بها إلى مسالك خاطئة ، فتتخرب ممتلكات الآخرين ، وتعتمد على حقوقهم .

وهكذا يدرك الفرد نفسه ومكانته فى هذا الإطار الديناميكي الجماعى الذى يهيمن على حياته فى طور من أطوار نموه ، ويصنع سلوكه المقبل بصبغة قوية عميقة ، لها آثارها القوية على الفرد والمجتمع القائم .

النمو الخلقى وعلاقته بالنمو الاجتماعى

يرتبط النمو الخلقى ارتباطاً وثيقاً بالنمو الاجتماعى ، ويخضع تطوره لمدى علاقة الفرد بالمعايير والقيم السائدة ، ويرتبط من ناحية أخرى بالنمو الدينى ، ويمدى علاقة الفرد بالشعائر والطقوس والحرمانات ، ويمدى استجابته لمستويات الخير والشر . ويعتمد إدراك الفرد للأفراد الآخرين وتقديره لهم ومودته إياهم ، وأمانته على ما يؤتمن وولائه لمن ينتمى إليه ، على مدى تحفقه من أثرته ومدى عطفه على جماعته ، وإيمانه بمبادئه . وقد يما قال ابن المقفع « من جهل قدر نفسه فهو بقدر غير ما جهل » . ولقد ألمح الجاحظ فى بعض كتاباته عن الخلق الطيب بقوله « اللهم إنا نعوذ بك من فتنة القول كما نعوذ بك من فتنة العمل ، ونعوذ بك من التكلف لما لا نحسن ، كما نعوذ بك من العجب بما نحسن » وهو بهذا يؤكد سجية التواضع لإرضاء لاستقامة العلاقات الاجتماعية ، فى مجتمع يأبى على أفرادها المغالاة فى أنانيتهم ، والجفوح بالفردية عن مستوى الجماعة .

ولقد بين بيرى R. B. Perry⁽¹⁾ أهمية القيم الخلقية فى التطور الاجتماعى للفرد وللجماعة والمستقبل النوع الإنسانى والحضارة القائمة ، فأكد أن المراهق فى عصرنا هذا يحيا فى عالم تضطرب فيه الحقائق العلمية العقلية ، وتباین تباین شديداً فى اتصالها المباشر وغير المباشر بالقيم الخلقية والمثل العليا الإنسانية ؛ ولهذا يحاول الفرد أن يزواج بين عقل أجذبت عاطفته ، وعاطفة تأخرت عن عقله ، وينادى فى مسالكه لحضارة كادت أن تسمو بالعقل إلى أوجه وذروته ، وعاشت ناعمة فى ظلال التطور المادى الحديث ولم تستطع أن ترقى بأخلاقها إلى هذا المستوى العلمى الذى بلغته ، ولن تستقيم أمور هذا العالم إلا عندما يدرك حاجته إلى التقدم الخلقى العالمى ، كما أدرك حاجته إلى التقدم العلمى الراهن . لقد أطلق المادى من عقلاها ، وصنع لنفسه عملاقاً جديداً ، وأزاله

(1) Perry, R. B. *Realms of Value: A Critique of Human Civilization*. 1954.

أن يسمو بأهدافه وغاياته إلى المستوى الذى يستطيع به أن يخضع هذا العملاق لمعايير الخير العليا العالمية ، والمثل الإنسانية الخالدة .

وهكذا يخضع المراهق من قريب وبعيد لمحنة الحضارة الراهنة ، فى حروبها وإفكها وترهاتها، ويحيييين قوم يقبلون على الدنيا ويذمونها ، ويرشونها صبراً لينتصروا على آلامها أو يثورون فى وجهها عندما تثقل عليهم بجورها وظلمها، فيحاول أن يدرأ عن نفسه الشبهات ، وأن يآلف بين عقله وقلبه ، وبين علمه وخلقه حتى لا تتناقض مذهبها ، ولا تتنافر مسالكه ، وحتى يطمئن إلى بيئته ويأمن على نفسه بين أرجائها فيحارب من نازعه ، ويسالم من وادعه ؛ ويستطرد بحياة متناسقة لا مرسله بدداً ، ومتناظرة لا طرائق قدداً ، فتستقيم فلسفته عن الحياة ، ويبقى نفسه ضرور هذا العالم . وآية ذلك كله أن الحياة نفسها تنمو بالمراهق نحو العالم الذى يهدف إلى المعرفة ، والمثل العليا التى تعمل على إقامة صرح المجتمع وعلاقاته الفردية والجماعية .

١ — معنى الخلق وطبيعته النفسية

يكاد علماء النفس يجمعون على أن الخلق مركب اجتماعى مكتسب يقوم فى جوهره على فضائل وسجاياء تقرها الجماعة وترضاها لنفسها . فهو بذلك إحدى الدعائم الرئيسة للشخصية الإنسانية .

ويعرف الخلق^(١) بأنه تكامل للعادات والاتجاهات والعواطف والمثل العليا بصورة تميل إلى الاستقرار والثبات وتصلح للتنبؤ بالسلوك المقتل .

ولقد نشطت الأبحاث العلمية التجريبية الإحصائية منذ عهد قريب فى دراسة الخلق ، فأعلن مككوى C. H. McCloy^(٢) فى سنة ١٩٣٦ نتائج دراسته للسجاياء

(1) i — Havighurst, R. J., and Taba, H. **Adolescent Character and Personality**. 1950. P, 4.

ii — Dreyer, J. A **Dictionary of Psychology**. 1953, p. p. 35-36.

(2) McCloy, C. H. A **Factor Analysis of Personality Traits to Underline Character Education**. **J Educ. Psychol.** 1936, 27, p. p. 375-387.

الخلقية مؤكداً بذلك تقسيمها إلى أنواع متمايزة الأصول والحدود . والسجاية الخلقية في جوهرها النفسى مظهر من مظاهر الخلق تبدو عند طائفة من الناس في طائفة من السلوك . وهكذا يقترب هذا التقسيم في تنظيمه العلمى من التنظيم العقلى المعرفى الذى نلاحظه فى القدرات ، ويقترب أيضا من التنظيم المراجى الذى نلاحظه فى السمات . هذا وتتلخص أهم نتائج هذا البحث فى تأكيد السجاي الخلقية التالية : —

- ١ — سجاي اجتماعية : وتبدو فى احترام الفرد لحقوق الآخرين ، وفى مدى ثقة الناس به ، وفى عدالته الاجتماعية .
- ٢ — سجاي المرونة : وتبدو فى مقدرة الفرد على الاندماج فى الجماعة أو تجنبها .
- ٣ — سجاي السيادة : وتبدو فى مدى ثقة الفرد بنفسه ، ورغبته فى اكتساب حب الآخرين ، وقدرته على تهذيبهم وإصلاحهم ورعايتهم وحبهم .
- ٤ — سجاي الطموح : وتبدو فى مدى طموح الفرد للتفوق بمثله العليا وصفاته الطيبة على أقرانه ، وفى قدرته الابتكارية على اختيار نواحي الإصلاح الجديدة والسير بها قدما نحو غاياتها ومثلها العليا .

ومهما يكن من أمر هذا البحث فإنه قد بين بوضوح الطرق العلمية لدراسة الخلق ، وبين أيضا أهمية هذه الدراسة فى رعاية النشء وبناء المجتمع ، وتكوين الخلق .

وتدل نتائج الدراسات التى قام بها هافيجهرست R. T. Havighurst و تابا H. Taba^(١) سنة ١٩٥٠ على أن الخلق يقوم فى جوهره على السجاي التالية : —

- ١ — الولاء : للجماعة والفرد ، وللنواحي المعنوية التى يدين بها المراهق .
- ٢ - الشجاعة الأدبية : وتبدو فى دفاع المراهق عن الفكرة التى يدين بها .

(1) Havighurst. R. J and Taba, H. Adolescent Character and Personality. 1950, P. 224.

٣ — الأمانة : وتبدو في النواحي العلمية والاجتماعية والمالية ، وغير ذلك من المظاهر المختلفة .

٤ — تحمل المسئولية : ويبدو في ثقة الفرد بنفسه وفي قيامه بواجباته الخلقية الاجتماعية .

٥ — المودة : وتبدو في الصداقة والمؤاخاة . ولقد ألح الكندي على أهمية هذه الناحية بقوله « الصديق إنسان هو أنت إلا أنه غيرك » . وفطن ابن المعتز إلى أهمية المودة في التقارب النفسى فذهب إلى أن « القريب بعداوتة بعيد ، والبعيد بمودته قريب » .

هذا وترتبط هذه السجاياء مع بعضها ارتباطاً عالياً موجباً . فترتبط الأمانة بالولاء بدرجة تبلغ ٠,٨٦ ، وترتبط الأمانة بتحمل المسئولية ارتباطاً يبلغ ٠,٨٢ .

(ب) مستويات النمو الخلقى .

يتصل الفرد في طفولته اتصالاً قوياً بالسلطة القائمة في أسرته ، ويكتسب بذلك ضميره ، ثم يتطور به النمو فيستجيب لنداء هذا الضمير ويدين بالولاء لمعايير الأسرة وقيمها الخلقية ، فيحاول أن يرضى الأهل والأصدقاء ، ثم يتطور في مراهقته فيسمو بمستوياته حتى يتصل من قريب بالمثل العليا الانسانية ، وبالعدالة الاجتماعية . وهكذا يتخفف المراهق من ولائه الشديد لبيئته الأولى ليستطرد من ذلك إلى الولاء للمجتمع الكبير الذى يحيا في إطاره ، وقد يتخفف من هذا أيضا ليدين بالولاء للنوع الإنسانى كله ، وتلك أعلى مدارك النمو الخلقى .

(ح) مستويات النمو الخلقى الدينى

يتقبل الطفل الاتجاهات الدينية القائمة في أسرته ومجتمعه ، لكنه يشك فيها في أوائل مراهقته ، وخاصة فيما بين الثالثة عشرة والرابعة عشرة من عمره ، وذلك عند ما يعجز عن إدراك الفلسفة الدينية العميقة ، فيقف بقلبه وعقله في تيه اللاهوائية الدينية

ويقعد به عجزه عن فهم الأبدية ، ويحاول أن يخضع هذا لللكوت لفكرته عن الزمن للموضوعي والذاتي ، ثم يتخفف بعد ذلك من هذا الشك في أواخر مراهقته .

وتدل أبحاث كول L. Cole^(١) هلى أن السنة السادسة عشرة من حياة المراهق تعتبر مرحلة تحول فى سلوكه وإيمانه الدينى ، ذلك لأن الثقة الدينية بين المراهقين ترتفع عندئذ إلى ما يقرب من ٦٠ ٪ ، وإلى ما يقرب من ٦٥ ٪ عند المراهقات . وهكذا يقرب الفرد اقترابا واضحا من معايير دينه حتى يرشد فتثبت أغلب مظاهر تدينه ثبوتا يستطرد معه بعد ذلك طول حياته . وقد ينحو فى شيخوخته نحو الصوفية ، كما سبق أن بينا ذلك فى تحليلنا للنمو الانفعالى .

(د) العوامل المؤثرة على تكوين الخلق

تدل أبحاث هافيجرست R. J. Havighurst و تابا H. Taba^(٢) وهيرلوك E. B. Hurlock^(٣) على أن أهم العوامل المؤثرة فى تطور وتكوين الخلق ، هى الثواب والعقاب ، والتقليد ، والتفكير التأملى .

١ — الثواب والعقاب : يتأثر الفرد بالبيت والمدرسة وبمجاعة النظائر وبالمجتمع الكبير فى تكوين مستويات خلقه ، وفى تعديل سجاياه ، وذلك عندما يثاب على ما يعمل أو يعاقب على أخطائه . ولا يعنى العقاب الضرب والقسوة ، وإنما يعنى هنا إعاقة السلوك الشاذ وذلك بتحويل طاقته إلى سلوك مرضى . هذا وللتشجيع أثره القوى على تكوين المستويات الخلقية المختلفة . وقد يعوق الفشل نموها ، ولهذا ينتشر الغش بكثرة بين المتخلفين فى دراساتهم . وقد ترجع أسباب هذا الغش إلى رغبة المراهق فى الاحتفاظ بمكانته الاجتماعية بين زملائه وأصدقائه .

٢ — التقليد : يقلد الفرد والديه فى طفولته ، ويتطور به النمو فيقلد مدرسيه

(1) Cole, L. Adolescence. In Harriman, P. L. Encyc. Psych-1946, P. 9.

(2) Havighurst, R. J., and Taba, H. Adolescent Character and Personality 1950, p. 6-7.

(3) Hurlock, E. B. Adolescent Development. 1955, p. 493.

ورؤساء الأندية التي ينتمى إليها في بدء مراهقة ، ثم ينحو بعد ذلك نحو تقليد نظائره في تفوقهم عليه ، وتميزهم عنه . ثم يشرئب بمستوياته نحو أبطال آماله وأحلامه ؛ ونحو من يعجب بهم ويقرأ عنهم . وهكذا يتأثر في نموه الخلقى بمن يقلد، وبما يفعل .
وقديما ذهب بعض علماء النفس وخاصة تارد Tardé إلى أن السلوك الاجتماعى الخلقى يرجع في جوهره إلى التقليد ، «وانتهى بتحليله العلمى للسلوك الاجتماعى إلى أنه عدوى تنتقل من فرد لآخر ، ودل على ذلك بحالات الفزع التى تنتاب الجماعات نتيجة فزع بعض أفرادها ، ثم استطرد فى تحليله حتى وصل إلى إرجاع السلوك الاجتماعى عامة إلى التقليد »^(١) .

ومهما يكن من أهمية التقليد فى تعديل سلوك الفرد فإنه ليس وحده العامل الأساسى فى تكوين المظاهر الخلقية للسلوك .

٣ - التفكير التأملى : يتأثر النمو الخلقى بتفكير الفرد وتأملاته وبصيرته القوية التى تهدف إلى تحليل المواقف المختلفة ، ورسم خطوطها الأساسية للوصول بها إلى المثل العليا الصحيحة التى تسير أهداف الفرد والجماعة والنوع الإنسانى كلة ومعارض الفضيلة السامية ومدرج العدالة العليا

رعاية النمو والتكيف الاجتماعى

يحدد مستوى التكيف الاجتماعى المراهق أنماط سلوكه فى رشده وحياته المقبلة ، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى ميل الفرد للتفاعل والنشاط الاجتماعى بصوره السوية المختلفة ومدى استمتاعه بهذا النشاط .

وتهدف الرعاية الصحيحة للنمو إلى السيره قدماً نحو النضج المتكامل القوى فيتدرب الفرد على حبه وعطفه وتآلفه مع الآخرين وتقديره لهم .

(١) راجع علم النفس الاجتماعى المؤلف ١٩٥٦ ، الطبعة الثانية ص ١٨ م

والناصح يطمئن لسلوكه في إطار جماعته ويشق بنفسه ، وبشعر بمسئوليته ، ويقوم بواجباته ، ويحترم حقوقه ، ويندمج في روح الفريق فيعمل وينتج متفاعلاً مع غيره ويتقن زملاءه نقداً إنشائياً بنائياً صحيحاً ويتقبل تقدم روح عالية ويدرك نواحي قدرته وعجزه ، فيثق بنفسه ولا يفتربها ، ويعتدل في نشاطه فلا يبذر في إنفاق طاقته ولا يخل بها وإنما ينحو بها منحى صحيحاً يتناسب تناسباً إيجابياً ومقومات الموقف المحيط به فهو بهذا المعنى متزن في عمله ولطوه ، يعرف متى يتخذ قراراته إلى الحازمة وكيف ينظم خططه الجوهرية . ويعرف متى يعتمد على نفسه وكيف يستعين بغيره وهو بهذا كله يلائم بين نفسه ومجتمعه ، وبين سلوكه وأهدافه ، وبين دوافعه ومثله العليا .
والدعامة الصحيحة لهذا النمو تنحو به نحو مستويات الشخصية المتزنة المتكاملة السوية .

المراجع العامة

1. Allport, F. H. The Influence of the Group upon Association and Thought. **J. Exp. Psychol.** 1920, 3, P.P. 159—182.
2. Baldwin, A.L., Kalhorn, J., and Breese, F.H. Patterns of Parental Behavior. **Psychol. Monog.** 1945, N. 58.
3. Bayton, J. A. Personality and Prejudice. **J. Psychol.** 1946, 22, P.P. 59—65.
4. Rossard, J. H. S. **The Sociology of Child Development**, 1948.
5. Fleming, E. G. Best Friends. **J. Soc. Psychol.** 1932, 3, P. P. 385—390.
6. Hollingshead, A. B. **Elmtown's Youth**. 1949.
7. Kuhlen, R. G., and Lee, B. J. Personality Characteristics and Social Acceptability in Adolescence. **J. Educ. Psychol.** 1943, 34, P.P. 321—340.
8. Rosenthal, D. The Effect on Group Performance of Indifferent and Neglectful Attitude Shown by one Group Member. **J. Exp. Psychol.** 1948, 38, P.P. 568—577.
9. Van-Dyne, E. V. Personality Traits and Friendship Formation in Adolescent Girls. **J. Soc. Psychol.** 1940, 12, P.P. 291—303.
10. Wolf, M. D. A Study of Some Relationship Between Home Adjustment and the Behavior of Junior College Students. **J. Soc. Psychol.** 1943, 17, P. 285.

فهرس الموضوعات

مقدمة د

الباب الأول : المدخل

الفصل الأول : دراسة تمهيدية للنمو النفسى (١٦-٢)

- ١ - أهمية النمو وتعريفه (٢ - ٦) : مقدمة (٢)
- أهمية دراسة النمو (٣) موضوع العلم وميدانه (٥) تعريف النمو (٥)

- ٢ - نشأة العلم وتطوره (٦ - ١٥) : أهمية دراسة النشأة والتطور (٦) النشأة والتطور الفلسفى (٧) أثر علوم الحياة فى تطور علم النمو النفسى (٩) التراجم كدراسة تتبعية لحياة الأطفال (١١) الاتجاهات والأبحاث العلمية الحديثة (١٣) المراجع العامة (١٦)

الفصل الثانى : العوامل المؤثرة فى النمو (٤٨-١٧)

أهم العوامل المؤثرة فى النمو (١٧)

- ١ - الوراثة (١٨ - ٢٧) : بدء الحياة (١٨) ناقلات الوراثة - المورثات (١٨) العوامل التى تؤثر فى المورثات، المورثات السائدة والمورثات المسودة (١٩) الصفات والجنس ، الوراثة والبيئة (٢١) هدف الوراثة (٢٤)
- ٢ - الهرمونات (٢٧ - ٤٠) : مقدمة (٢٧) الغدد الصماء ، وظيفة هرمونات الغدد الصماء (٢٨) هرمون الغدة الصنوبرية (٢٩) هرمون النمو (٣٠) هرمون التيروكسين (٣١)

جارات الدرقية الغدة التيموسية (٣٢) هرمونات الغدة
الكظرية (٣٤) الغدد التناسلية (٣٦) التنسيق الوظيفي
للهرمونات (٣٩)
٣ — الغذاء (٤٠ — ٤٢) : أهميته النفسية (٤٠)
وظائفه (٤١) الاتزان الغذائي (٤٢)

٤ — البيئة الاجتماعية (٤٢ — ٤٦) : علاقة الطفل
بأسرته (٤٣) علاقة بأخوته (٤٤) علاقة الطفل بالثقافة (٤٥)
٥ — العوامل الثانوية (٤٦ — ٤٧) المرض والحوادث
(٤٦) الانفعالات الحادة (٤٧) الولادة المبكرة (٤٧) السلالة
العنصرية (٤٧) الهواء النقي وأشعة الشمس (٤٧) المراجع
العامة (٤٨)

الفصل الثالث: الميزات العامة للنمو (٤٩ — ٦٦) مقدمة (٤٩)

١ — اتجاه النمو (٤٩ — ٥٣) : الاتجاه الطولي (٥٠)
الاتجاه المستعرض (٥١) الاتجاه العام — الخواص (٥٢)
الاتجاه المضاد أو الاضمحلال (٥٣)

٢ — سرعة النمو (٥٣ — ٦٠) : مقدمة (٥٣)
السرعة الكلية (٥٤) السرعة الجزئية (٥٥) السرعة
النسبية (٥٧) الفروق الفردية في السرعة (٥٨) السرعة
والتنبؤ (٥٩)

٣ — مراحل النمو (٦٠ — ٦٥) : مقدمة (٦٠)
الأساس الغددي العضوي (٦١) الأساس التربوي (٦٢)
الأساس الاجتماعي (٦٣) الأساس التطوري (٦٥)

المراجع العامة (٦٦)

الباب الثاني : الطفولة

الفصل الرابع : مرحلة ما قبل الميلاد (٦٨ - ٧٨)

مراحل حياة الجنين (٦٨) التغيرات الجسمية قبل وبعد
الميلاد (٧٠) النمو الحركي (٧١) النمو الحاسي (٧٢)
تعلم الأجنة (٧٣) العوامل المؤثرة في الجنين (٧٣)
التوائم والأمساخ (٧٥)
المراجع العامة (٧٨)

الفصل الخامس : النمو الجسدي والحركي والحاسي (٧٩ - ١٠٨)

١ - النمو الجسدي (٧٩ - ٨٤) : تأثير الظاهر
التفسي بالنمو الجسدي (٨٠) دورة النمو الجسدي (٨٢)
النمو الطولي (٨٢) النمو الوزني (٨٣) الأنماط الجسمية (٨٤)
النمو الحركي (٨٥ - ٩٧) : مقدمة (٨٥)
المميزات الرئيسية للنمو الحركي (٨٦) مراحل نمو المهارات
الحركية (٩٠) أنواع المهارات (٩١) المشي (٩١)
القبض على الأشياء والمهارات اليدوية (٩٣) الفروق الفردية
في السرعة والدقة (٩٥) رعاية النمو الحركي في البيت
والمدرسة (٩٦)

٣ - النمو الحاسي (٩٧ - ١٠٧) : التقسيم
النشري الوظيفي للحواس (٩٨) الإحساس الباطني
العام أو الحشوي (٩٨) الإحساس الباطني الخاص (٩٨)
الإحساس الخارجي (٩٩) حاسة البصر (١٠٠) حاسة
السمع (١٠٢) حاسة الذوق (١٠٣) حاسة الشم (١٠٣)

الحساسية الجلدية (١٠٤) رعاية النمو الحائى (١٠٦)
المراجع العامة (١٠٨)

الفصل السادس : النمو العقلى المعرفى (١٠٩-١٥١)

مقدمة (١٠٩) التقسيم الوظيفى للجهاز العصبى (١٠٩)
طبقات العقل (١١٠) مستويات العمليات العقلية
المعرفية (١١١)

(١) مستوى الإدراك الحاسى (١١٣ - ١٢٢) :
الإحساس والإدراك الحاسى (١١٣) العوامل المؤثرة فى
الإدراك الحاسى (١١٤) إدراك الأشكال وعلاقاتها المكانية
(١١٦) إدراك الألوان وعلاقته بإدراك الأشكال (١١٨)
إدراك الأحجام والأوزان (١١٩) إدراك الأعداد (١١٩)
إدراك الأعداد (١١٩) إدراك الزمن (١٢١)

(ب) مستوى العمليات الارتباطية - عملية التذكر
(١٢٢ - ١٣٠) : عملية التذكر (١٢٢) نمو المدى
الزمنى للتذكر (١٢٤) التذكر المباشر (١٢٥) تذكر
النصوص الأدبية (١٢٧) مستويات التذكر قبل
المدرسة (١٢٨)

(ج) مستوى العلاقات - التفكير والتخيل
(١٣٠ - ١٤٤) : عملية التفكير (١٣٠) تكوين
ونمو المفاهيم العقلية عند الأطفال (١٣١) نمو الاستدلال
(١٣٤) حل المشاكل وخطوات التفكير (١٣٨) رعاية
التفكير فى البيت والمدرسة (١٤٠) عملية التخيل (١٤٢)
مظاهر تخيل الطفل وأهميته (١٤٣) مقاييس التخيل
ومعاييره (١٤٣)

(د) للمستوى العام للذكاء (١٤٤ - ١٥٠): الذكاء
والعمليات العقلية المعرفية (١٤٤) نسبة الذكاء (١٤٥)
النسبة العقلية (١٤٧) سرعة نمو الذكاء (١٤٨) الفوائد
التربوية للذكاء (١٥٠)
المراجع العامة (١٥١)

الفصل السابع: النمو اللغوي . . . (١٥٢ - ١٦٣)

مقدمة (١٥٢) مراحل نمو الأصوات اللغوية (١٥٣) نمو
المحصول اللفظي (١٥٥) نمو التعبير الشفهي والتحريري
(١٥٦) نمو الفهم اللغوي وعلاقته بالتعبير (١٥٧) أسئلة
الأطفال (١٥٧) مراحل تطور مهارة القراءة (١٥٨) عيوب
اللسان وأمراض الكلام (١٥٩) العوامل التي تؤثر على
النمو اللغوي (١٦٠) دورة النمو اللغوي (١٦١) رعاية
النمو اللغوي (١٦٢)
المراجع العامة (١٦٣)

الفصل الثامن: النمو الانفعالي . . . (١٦٤ - ١٧٦)

مقدمة (١٦٤) تعريف الانفعال (١٦٤) المظاهر العامة
للانفعال (١٦٦) الصفات المميزة لانفعالات الأطفال (١٦٧)
النمو الانفعالي (١٦٧) تطور انفعال الخوف عند الأطفال
(١٦٩) تطور انفعال الغضب عند الأطفال (١٧١) العوامل
المؤثرة في النمو الانفعالي (١٧٣) رعاية النمو الانفعالي في
البيت والمدرسة (١٧٤)
المراجع العامة (١٧٦)

الفصل التاسع: النمو الاجتماعي . . . (١٧٧ - ١٩٢)

- مقدمة (١٧٧) المظاهر الأولى للنمو الاجتماعي (١٧٨) علاقة
- الطفل بالراشدين (١٧٨) علاقة الطفل بآترابه (١٧٩) تطور
- مظاهر الألفة والنفور (١٨٠)
- مظاهر الألفة (١٨٠ - ١٨٦) : اللعب (١٨٠) التعاون
- (١٨٢) الصداقة (١٨٣) العطف والحنس (١٨٤) الرعامة
- (١٨٤) المسكانة الاجتماعية (١٨٥)
- مظاهر النفور (١٨٦ - ١٨٨) : العناد (١٨٦) المنافسة
- (١٨٧) المشاجرة (١٨٧) المسكيدة والتعذيب (١٨٨)
- العوامل المؤثرة على النمو الاجتماعي (١٨٨ - ١٩١): الصحة
- والمرض (١٨٨) الأسرة والمدرسة (١٨٩) تعقيب (١٩١)
- المراجع العامة (١٩٠)

الباب الثالث: المراهقة

الفصل العاشر: النمو الجسمى — الداخلى والخارجى (١٩٤ - ٢٠٤)

- معنى المراهقة (١٩٤) أزمة المراهقة (١٩٥) المراهقة فى
- البيئات المختلفة (٢٩٦) مظاهر النمو الجسمى (١٩٧) النمو
- الفردى (١٩٨) نمو الأجهزة الداخلىة (١٩٩) النمو الطولى
- والوزنى (٢٠١) نمو القوة العضلية (٢٠٢) رعاية النمو
- الجسمى (٢٠٣)
- المراجع العامة (٢٠٤)

الفصل الحادى عشر : النمو العقلى المعرفى . . . (٢٠٥ - ٢٢٤)

مقدمة (٢٠٥) الذكاء والقدرات (٢٠٥) القدرات والعمليات العقلية (٢٠٨) الذكاء والقدرات والميول العقلية (٢٠٩) نمو العمليات العقلية (٢٠٩ - ٢١٤) : عملية الإدراك (٢١٠) التذكر (٢١١) عملية التفكير (٢١٢) عملية التخيل نمو القدرات الطائفية (٢١٥ - ٢١٧) القدرة اللفظية (٢١٥) القدرة المسكانية (٢١٥) القدرة العددية (٢١٥) قدرة التذكر المباشر (٢١٥) القدرة الاستقرائية (٢١٥) القدرة الاستنباطية (٢١٥) السرعة (٢١٦) معنى الميل (٢١٧ - ٢٢٣) المظاهر الرئيسية للميول ونموها (٢١٩) أهمية الميول فى التوجيه التعليمى والمنهى (٢٢٣) المراجع العامة (٢٢٤)

الفصل الثانى عشر : النمو الانفعالى (٢٢٥ - ٢٥١)

مقدمة (٢٢٥) العوامل المؤثرة فى انفعالات المراهقة (٢٢٥ - ٢٢٩) التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية (٢٢٥) العمليات والقدرات العقلية (٢٢٦) القألف الجنسى (٢٢٦) العلاقات العائلية (٢٢٧) معايير الجماعة (٢٢٨) الشعور الدينى (٢٢٨) المظاهر الانفعالية للمراهقة (٢٢٩ - ٢٣٠) : الرهاقة (٢٢٩) السكآبة (٢٣٠) الانطلاق (٢٣٠) تطور انفعال الخوف فى المراهقة (٢٣٠ - ٢٣٤) : موضوع الخوف (٢٣١) مظاهر الخوف (٢٣٢) تطور انفعال الغضب فى المراهقة (٢٣٤ - ٢٣٦) : تطور

لدى الزمنى لانفعال الغضب (٢٣٤) مثيرات الغضب في
 المراهقة (٢٣٤) استجابات الغضب في المراهقة (٢٣٥)
 تطور الحب في المراهقة (٢٣٦ - ٢٤٠) : الحب والدافع
 الجنسي (٢٣٧) مراحل تطور الحب (٢٣٩) .
 التنظيم المراهقى : الانفعالى - النزوى (٢٤٠ - ٢٤٣)
 رعاية النمو الانفعالى في المراهقة (٢٤٣ - ٢٤٨) :
 الآثار الحسنة للانفعالات (٢٤٣) الآثار السيئة للانفعالات
 (٢٤٣) الأسس النفسية للرعاية (٢٤٤)
 التربية الجنسية والنمو الانفعالى (٢٤٨ - ٢٥٠) :
 مشكلة التربية الجنسية في مصر (٢٤٨) معنى التربية
 الجنسية (٢٤٩) النمو والتربية الجنسية (٢٤٩) مراحل التربية
 الجنسية (٢٥٠)
 المراجع العامة (٢٥١)

الفصل الثالث عشر : النمو الاجتماعى (٢٥٢ - ٢٧٢)

مقدمة (٢٥٢) المظاهر الأساسية للنمو الاجتماعى (٢٥٢-
 ٢٥٥) تطور السلوك الاجتماعى في المراهقة (٢٥٥ -
 ٢٥٧) : تطور السلوك الاجتماعى للمراهقين (٢٥٥) تطور
 السلوك الاجتماعى للمراهقات (٢٥٦) . العوامل المؤثرة
 في النمو الاجتماعى (٢٥٧) : أثر الأسرة في النمو الاجتماعى
 (٢٥٧) أثر المدرسة في النمو الاجتماعى (٢٦١) أثر جماعة
 النظائر في النمو الاجتماعى (٢٦٢) النمو الخلقى وعلاقته بالنمو
 الاجتماعى (٢٦٥ - ٢٧٠) : معنى الخلق وطبيعته النفسية
 (٢٦٦) مستويات النمو الخلقى (٢٦٨) مستويات النمو
 الخلقى الدينى (٢٦٨) العوامل المؤثرة على تكوين الخلق
 (٢٦٩) رعاية النمو والتكليف الاجتماعى (٢٧٠)
 المراجع العامة (٢٧٢)

فهرس الأشكال التوضيحية

صفحة	
٢٠	١ — تنظيم المورثات في تناظرها
٥٠	٢ — الاتجاه الطولى والمستعرض للنمو
٥٢	٣ — مراحل تطور مهارة التقاط الكرة
٥٨	٤ — اختلاف نسب أعضاء الطفل عن نسب أعضاء البالغ
٧٠	٥ — تغير نسب أعضاء الجنين
٧٧	٦ — مسخ يتألف من جسمين ورأس واحدة
٩٣	٧ — مراحل تطور مهارة المشي
١٠٠	٨ — مراحل نمو حساسية الشبكية
١٢٨	٩ — تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر
١٣٢	١٠ — أثر الخبرة الشخصية المباشرة في نمو المعاني والمفاهيم
١٥٨	١١ — القدرة على الفهم والقدرة على التعبير

استدراك لأهم الأخطاء المطبعية

المصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١١	٤	١٨٥٧	١٦٥٧
١٥	١	١٩٨٦	١٨٩٦
٨٢	٢١	لشكل	في كل
١٢٠	١٢	فسيستطيع	فسيستطيع
١٣٣	٤	الثمانية	الثانية
١٣٧	١١	٨,٨	٨٨,٠
١٥٤	٧	٤ : في	٤ : ١ في
١٦٣	٢	وآخرين	وآخرين
١٦٩	١٦	يخاف المرة ملمسها	يخاف المرة يخاف ملمسها
١٨٣	١٢	يوم	يوم

مطبعة المدفعية
شارع حسن الزكرف ٤٥٥٩٥

Bibliotheca Alexandrina



0250842